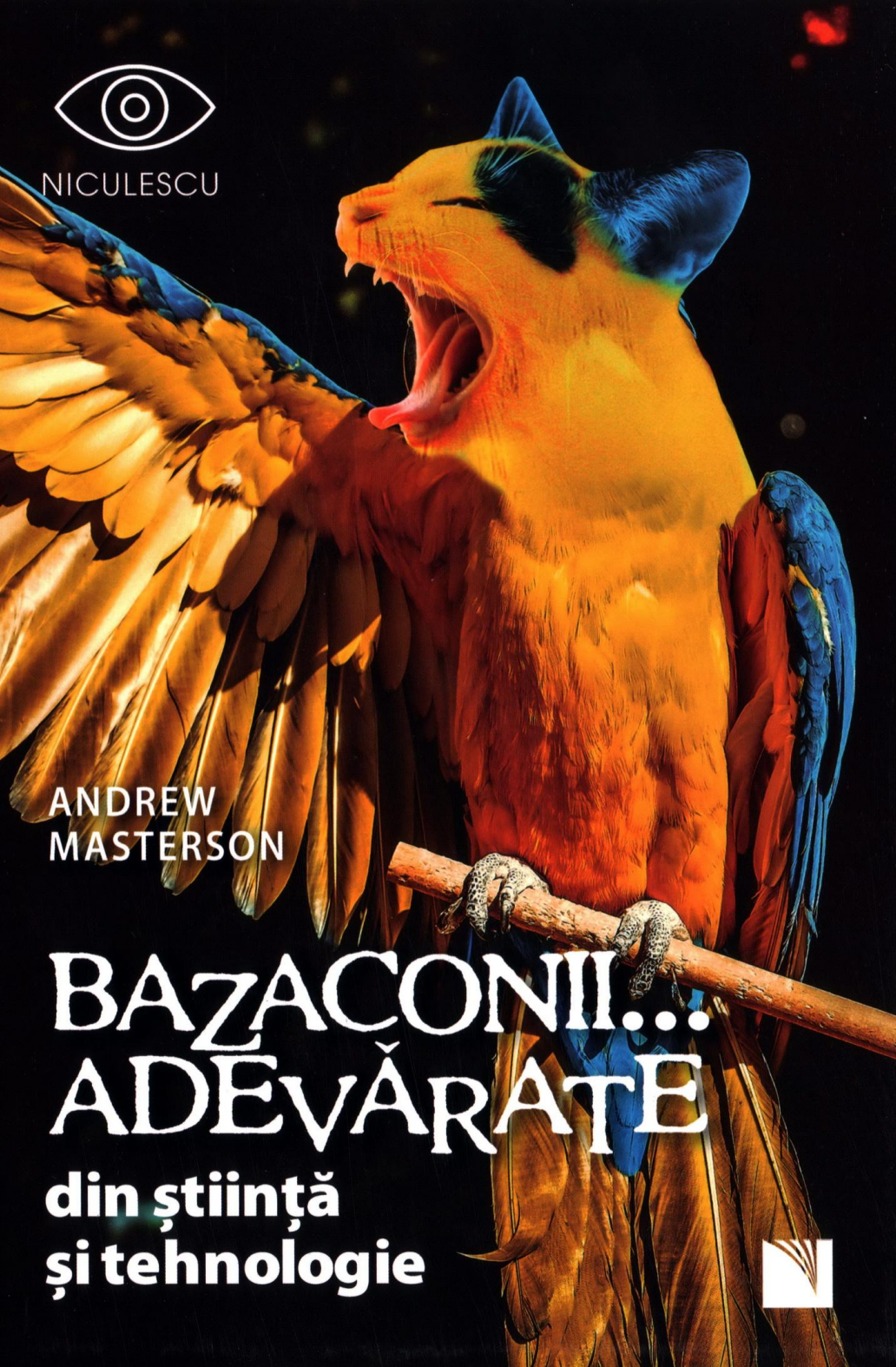

NICULESCU
ANDREW MASTERSON
BAZACONII... ADEVĂRATE
din știință și tehnologie

Citim. Știm.

ANDREW MASTERSON

Bazaconii... adevărate
din știință și tehnologie

Traducere: Sorin Șerb

NICULESCU

Descrierea CIP este disponibilă
la Biblioteca Națională a României

© Andrew Masterson, 2016
© Adam Yazhi / MAXCO, 2016 (internal illustrations)
First published by Random House Australia Pty Ltd. This edition published by arrangement with Penguin Random House Australia Pty Ltd. The author has asserted his right to be identified as the author of the Work.

Titlu original: *LOLCATZ, SANTA, AND DEATH BY DOG. Strange and true tales from science and technology*
by Andrew Masterson

© Editura NICULESCU, 2019
Bd. Regiei 6D, 060204 – București, România
Telefon: 021 312 97 82; Fax: 021 312 97 83
E-mail: editura@niculescu.ro
Internet: www.niculescu.ro

Comenzi online: www.niculescu.ro
Comenzi e-mail: vanzari@ni culescu.ro
Comenzi telefonice: 0724 505 385, 021 312 97 82

Redactor: Liliana Scarlat
Tehnoredactor: Dragoș Dumitrescu, Lucian Curteanu
Coperta: Carmen Lucaci

CNI CORESI

ISBN 978-606-38-0252-2

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei cărți nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă și pri iciun mijloc, electronic sau mecanic, inclusiv prin fotocopiere, înregistrare sau prin orice sistem de stocare și accesare a datelor, fără permisiunea Editurii NICULESCU. Orice nerespectare a acestor prevederi conduce în mod automat la răspunderea penală față de legile naționale și internaționale privind proprietatea intelectuală.

Editura NICULESCU este partener și distribuitor oficial **OXFORD UNIVERSITY PRESS** în România.
E-mail: oxford@niculescu.ro; Internet: www.oxford-niculescu.ro

Pentru Sahm şi Cato

Cuprins

Introducere 11

Muzica zgomotoasă, cancerul de prostată și obezitatea: filiera chili 13

În Large Hadron Collider vor descoperi în cele din urmă bere. 17

Fiarele imaginare din spatele ecranului 24

Pisicile sunt mai iubite decât tine. Pisicile pot da jos guverne 28

Individ paranoic, pus sub observație 34

Nimeni nu poate ignora torturarea animalelor. Problema ar fi cum îți dai totuși seama de asta? 40

Slow food? Nu așa repede! 47

Mor! Pe bune! Mi-a spus doctorul Google. 54

Cine ar efectua cea mai bună apendicectomie: un chirurg sau niște profani angajați cu ora? (Gândiți-vă bine înainte să răspundeți!) 59

Animalul tău de companie încearcă să te omoare? 66

Dovezile sunt peste tot, dar, vă rog, nu le spuneți americanilor 70

Ince de la început... 77

Unghii dansatoare și rochii care-i înjunghie pe boschetari: nu toată tehnologia portabilă este plictisitoare 80

Pe nemeritate 87

Știința gândirii pozitive. A, pardon, nu există așa ceva! 90

Schimbarea climei este opera șopârlelor 96
Glutenul este nevinovat! 100
Arahidele sunt vinovate! 106
Filozofia stringurilor: legătura fundamentală între Camus și cosmologie 112
Off the record: colecțiile fără fosile îi enervează teribil pe paleontologi 120
Trimite clonele. Trebuie să fie clone. Nu-ți face probleme, au sosit! 123
Carnea de porc din vasul Petri este o adevărată artă, dar nu va hrăni niciodată lumea 127
Bea mai multă bere: e bună pentru tine. Nici chiar așa... 131
Cea mai bună informație științifică dintotdeauna: cafeaua face bine la sănătate 135
Aminoacizi detectați pe Marte, dar în grădina din spate extratereștrii sunt încă nebuloși 141
Zei, astronauți, extratereștri... unul și același lucru, pe bune 145
În numele Tatălui, al Fiului și al Sfântului Cod 149
Indulgență pe muchie de cuțit: internetul, fantezia și victimele 152
Ar trebui să ne pară rău pentru piromani 157
Credeai că folosește la curățarea covorului. Biet naiv 161
Și pentru că vorbeam despre Internetul Lucrurilor 164
Cei patru cavaleri ai Anti-Apocalipsei: vorbește cel furios 167
Peștele lui Homer și burdihanul aristocrat: mofturi culinare în istorie 171
Haine murdare? Există o aplicație pentru ele. De fapt, mai multe! 179
Astrofizicianul rebel 181
Dacă te doare creierul, încearcă să-l resetezi 184
Lucruri de care ai putea avea nevoie pe Marte: peștele-zebră, șopârle gecko și spermă de șoarece congelată 188

The Science Guy versus Omul lui Dumnezeu.....193

Shift, enter, delete: publicarea datelor trădează tendințe adulterine. Și ego-uri exagerate.....198

Terorism cibernetic, probe și o violentă furtună de sâni.....202

Războiul împotriva drogurilor.....208

Dependența de droguri: balanța delicată dintre farmacologie și povești.....211

Am 90 de ani și nu mă îndop deocamdată cu nicio porcărie.....217

Ascunde-l/o și taci.....222

Vedeta științifică de pe internet demonstrează că-și poate face numărul și la televiziune.....225

Bowie, Lemmy, Cole... foarte trist, da, însă cu totul previzibil.....228

Așa cum ar fi putut cânta cei de la Beatles: *All you need is Lego* (la la la-la, la).....232

Tweet, tweet, cum altfel?.....236

Moartea nu este sfârșitul. Nu este nici măcar finalul facturilor online!.....240

O fi Donald Trump un *wazzock*, dar cu mult mai probabil este un *a55h0le*.....245

Zombii sunt buni pentru creierul tău – atâta timp cât nu-l mănâncă.....249

Vampiri, placentă de oaie și ochi de cățeluș: când obsesia frumuseții devine scabroasă.....252

Va fi cunoscut așa cum îl denumești.....258

Venirea lui Mesia, de câteva sute de ori.....262

Grăsan imaginar, caut post academic.....265

De ce Red Bull îți va epuiza voința pe tot parcursul anului.....269

Menopauza masculină este o problemă feministă.....273

Mulțumiri.....279

Introducere

Spre deosebire de ceea ce ar putea crede unii – bombasticii şi paranoicii predicatori penticostali sau conservatorii ofiliţi de prin guvern – ştiinţa şi tehnologia nu se raportează la niciun sistem de valori.

Cercetarea şi dezvoltarea care le urmează adesea nu sunt neapărat o provocare la adresa mentalităţii celor superstiţioşi. Cosmologia nu împiedică mai mult credinţa într-un zeu decât împiedică un Big Mac credinţa într-un platou de spaghetti marinara însoţit de un pahar cu vin pinot grigio. Ateismul nu este produs de Large Hadron Collider. Aşa cum vedem scris şi pe tricouri, ştiinţei nu-i pasă de părerile tale.

Într-adevăr, principiul esenţial al practicii ştiinţifice oneste este că rămâne mereu independentă de context. Cum este percepută şi cum este folosită sunt chestiuni care depind integral de voinţa oamenilor, cu toată varietatea, slăbiciunile, nebunia, sentimentalismul şi aroganţa acestora.

Şi, ca să fim cinstiţi, abia de aici începe distracţia. Cineva, cu mii de ani înainte, a combinat geometria, tehnologia şi fizica pentru a inventa roata. O invenţie care le-a permis altora să născocească rolele, limuzinele Porsche Cayenne şi tancurile Panzer – roata nefiind vinovată de niciuna dintre ele.

Când, prin anii 1960, James T. Russell a fost primul care a inventat o modalitate de a arhiva digital sunetele, nici nu i-a trecut prin cap că a deschis calea care va duce ulterior la CD-urile lui Celine Dion. Deşi suntem tentaţi să-l facem responsabil de această grozăvenie – pentru că, desigur, trebuie să punem în cârca cuiva melodia *Power of Love* – nici el şi nici cercetarea sa nu au dus inevitabil la muzica rock franco-canadiană destinată adulţilor. Este la fel de logic să o acuzi pe Marie Curie pentru bomba atomică sau să-i acorzi merite pentru medicina nucleară.

Ceea ce ne aduce la tema acestei cărți. Printre domenii atât de diverse precum agricultura, tehnologia și vânătoarea de stafii, această carte străbate un vast teritoriu al cercetării și al utilizării acesteia. Ea aduce în discuție unele descoperiri uimitoare – de exemplu, că zgomotoasele șopârle ajunse în spațiu nu pot supraviețui reintrării în atmosfera terestră – unele fascinante aplicații tehnologice – încărcarea conținutului memoriei în laptop, să zicem – și câteva exemple ale felului în care tehnologia îi poate ajuta pe zănatici – în practica vânătorii de stafii de exemplu, prin folosirea ursuleților de pluș cu senzori de mișcare.

În cele ce urmează se află nenumărate tipuri de cercetare – de la cea științifică, la copiii acesteia risipiți într-o ametitoare varietate de activități culturale. Unele cercetări și-au propus să le aducă oamenilor fericirea, altele ne pun întrebări neliniștitoare în legătură cu modul în care se întrepătrund tehnologia și autoritatea și multe altele încă reprezintă mici, dar necesare etape pe lungul și șerpuitorul drum care devine treptat vizibil prin ceață întotdeauna când se pune o întrebare căreia i se găsește un răspuns.

Toate acestea, să știe și predicatorii fervenți, comentatori și politicieni deopotrivă, ne reamintesc fără doar și poate că cercetarea – demersul rațional – îmbogățește incomensurabil umanitatea, indiferent ce alegem să facem cu rezultatele ei.

Multe dintre aceste capitole au fost, inițial, publicate, uneori în forme ușor diferite, în paginile unor cotidiene australiene, inclusiv *The Age* și *Sydney Morning Herald* și în reviste cum ar fi *Cosmos* și trebuie, în primul rând, să le mulțumesc editorilor pentru că mi le-au solicitat.

Muzica zgomotoasă, cancerul de prostată și obezitatea: filiera chili

La sfârșitul lui 2015, guvernul federal australian a hotărât să nu acorde viză de intrare rapperului american Chris Brown, ceea ce a atras anularea turneului planificat de acesta. Decizia a fost determinată de știrea că Chris Brown și-a lovit prietena ceea ce, conform raționamentului, făcea din el un model pe care nu era bine să-l urmezi. Acest incident este oare și o ocazie pierdută de a cerceta îndeaproape cât e de adevărat dictonul latin „cogito ergo capsicum"?

Decizia ministrului Imigrării Peter Dutton de a interzice rapperului american Chris Brown (și bătăuș al prietenei sale Rihanna) intrarea în Australia este cu certitudine în conformitate cu poziția guvernului împotriva violenței domestice.

Cu toate acestea poate produce și neintenționate efecte secundare negative, în special pentru că a risipit speranțele producătorilor și comercianților de sos chili de a înregistra o mult dorită creștere a vânzărilor.

Una dintre cele mai puțin cunoscute descoperiri ale științei australiene este că unele persoane expuse unor melodii cu versuri violente – în cazul domnului Brown „Nigga gun gun pow" în cântecul său „Mirage" – simt nevoia să le ofere străinilor sos iute.

Descoperirea a fost făcută în 2011 de doctorul Wayne Warburton, conferențiar la Departamentul de Psihologie al Universității Macquarie și de colegul său, doctor Heidi Brummert Lennings, acum cadru universitar la Harvard.

Descoperirea lor a revenit în actualitate în octombrie 2015, atunci când Warburton și colegii lor de la Macquarie au fost forțați să respingă atacurile venite din partea uneia dintre cele mai puțin cunoscute grupări de activiști: statisticienii olandezi. Vom mai vorbi despre toate acestea, însă confruntarea a slujit cel puțin la stârnirea interesului față de surprinzătoarea varietate a utilizării ardeilor chili

în nenumărate domenii de cercetare, inclusiv agresivitatea, cancerul și greața recurentă produsă de marijuana.

Într-adevăr, 2015 a fost un an important pentru descoperirile legate de chili. Posibil cel mai semnificativ pas înainte a fost cel anunțat în septembrie. Într-un articol apărut în prestigioasa publicație americană *Journal of Physical Chemistry B,* cercetătorii indieni Jitendriya Swain și Ashok Kumar Mishra, de la Institutul Indian de Tehnologie Madras, au dezvăluit noi descoperiri în legătură cu modul în care ardeii foarte iuți ar putea fi folosiți în scurtă vreme pentru combaterea cancerului.

Cam acum zece ani, oamenii de știință au descoperit că ingredientul activ din ardeii iuți – capsaicina, compusul chimic din spray-urile pe bază de ardei iute folosite de polițiști – poate anihila celulele cancerului de prostată la șoareci, fără a afecta celulele sănătoase. Problema era că pentru a atinge doza necesară la nivel uman ar fi fost necesar un consum imposibil de ardei jalapeño (și făcea aplicarea directă pe zona prostatei deopotrivă de neimaginat, dar și absolut de neconceput).

Descoperirile indienilor identificau cu precizie mecanismul prin care capsaicina interacționează cu membrana celulelor și o distruge, deschizând probabil drumul spre descoperirea unor tratamente anticancerigene compacte și direcționate.

Și, altă descoperire senzațională, conform unui studiu efectuat în Adelaide și publicat în august 2016, ingerarea ardeilor chili ar putea fi o cale de evitare foarte eficientă a obezității.

Studiul bazat pe cercetarea șoarecilor a fost publicat de revista *PLOS ONE.* Echipa de cercetători era condusă de profesorul asociat Amanda Page, cercetător senior la Facultatea de Medicină a Universității din Adelaide. Studiul a dezvăluit faptul că atunci când sunt stimulați anumiți receptori ai capsaicinei din stomac este indusă o senzație de sațietate care-l face pe șoarece să nu mai mănânce.

Receptorii, numiți TRPV1, se găsesc și la oameni. Echipa lui Page a descoperit că sunt mai puțin eficienți când sunt expuși alimentelor bogate în grăsimi. E de presupus așadar că *rogan josh,* mâncarea de miel aromată din bucătăria Kashmirului, ar fi o alegere mai înțeleaptă, în termeni de greutate, decât un pui *tikka masala* înecat în smântână și la fel de condimentat.

Receptorii TRPV1 se găsesc, de asemenea, și în piele – sunt motivul pentru care ardeii chili vă ard de vă dau lacrimile. Un studiu publicat la începutul lui 2015 folosește acest fenomen în urgențele spitalicești, dezvăluind, probabil, singura circumstanță în care ungerea cu capsaicină se dovedește a fi benefică.

Pentru o mică subcategorie de persoane care fumează regulat marijuana, obiceiul are consecințe dezgustător de nefericite. Ei capătă o boală numită sindromul hiperemetic canabinoid, adică suferă de dureri atroce de stomac și agonice crize de vomă.

Abandonarea ierbii definitiv era cu certitudine singura soluție, de vreme ce până recent nu exista niciun tratament eficient împotriva CHS. Uneori suferinzii ajungeau la spital în stare foarte proastă, iar doctorii au descoperit nu după multă vreme că nici analgezicele, nici medicamentele antiemetice nu aveau vreun efect.

Oricum, spre sfârșitul lui 2014, un medic toxicolog din San Diego, doctorul Jeff Lapoint, a avut unul dintre acele atât de prețioase și speciale momente de gândire laterală. Când s-a ivit ocazia, sub supravegherea lui, șapte pacienți cu simptome violente de vomă induse de canabis au fost unși cu sos de chili pe stomac. În toate cazurile, simptomele fie au dispărut cu totul, fie au fost reduse semnificativ într-o jumătate de oră. Descoperirea a fost publicată în numărul din februarie 2015 al *Emergency Medicine News*.

Într-adevăr, s-ar putea spune chiar că sosul chili a adus tot atâtea beneficii în știință câte a adus pe grătare. Un domeniu în care este în mod special valoros este cel al psihologiei, unde este uneori folosit ca o alternativă acceptabilă la un pumn în față.

„Dacă dai cuiva 150 de grame de sos iute să mănânce știi că va fi dureros", spunea Wayne Warburton. „Nu încape nicio îndoială!"

Cercetarea doctorului Warburton dacă versurile violente ale melodiilor și clipurilor video induc un comportament agresiv a presupus o metodă de testare cunoscută drept „modelul sosului condimentat". Găselnița – utilizată prima dată în 1999 și de atunci folosită de multe ori în cercetările comportamentale din toată lumea – este simplă, dar înșelătoare, și presupune (trebuie să o spunem) un anumit grad de sadism, care te face să-ți dorești să fii doar spectator la aplicarea ei.

Participanții la testele efectuate de Warburton erau împărțiți pe grupe. Unii ascultau melodii cu versuri violente, alții se uitau la clipuri video la fel de violente, alții aveau parte de melodii violente și de clipurile video aferente, în timp ce o altă grupă nici nu asculta și nici nu se uita la așa ceva. Niciunul dintre participanți nu considera că această activitate ar fi importantă – cu toții credeau că participă la un test de gust.

După ce muzica se termina, li se cerea să pregătească un fel de mâncare pentru o persoană complet necunoscută. Printre ingredientele la îndemână se afla și

sosul chili. Singurul lucru pe care-l știau despre străin era că acesta nu suporta acel sos, însă că i se va cere să mănânce tot ce i se punea în farfurie.

Dintre toate grupurile testate de Warburton, mai degrabă persoanele expuse doar la muzică violentă, după cum s-a dovedit, au încercat să toarne „foc lichid" pe gâtlejul străinilor. Warburton spunea că experimentele paradigmei sosului iute au oferit rezultate considerate ca indicatori ai agresivității „destul de precișii".

Folosirea sosului chili a fost de asemenea preferată, spunea el, pentru că „alte metode nu ar fi trecut de comitetele de etică". (Printre metode erau incluse, odinioară, și șocurile electrice.)

De la studiul din 2011, Warburton a trecut de multă vreme la alte cercetări. În 2015, a fost forțat să revină la acest studiu, pentru că munca sa a fost supusă unui atac neașteptat și susținut venit din partea unor statisticieni vorbitori de olandeză.

Printr-o stridentă campanie pe Twitter, statisticienii, conduși de Maarten Keulemans de la Universitatea din Antwerp, pretindeau că rezultatele erau mult prea exacte pentru a fi credibile din punct de vedere statistic. În termeni academici, aceasta este o acuzație gravă.

Universitatea Macquarie a lansat o investigație și a conchis că s-a înregistrat o eroare în desenarea unui grafic din lucrarea publicată. Rezultatele, cu toate acestea, nu erau afectate, astfel că lucrarea nu a fost retractată, iar concluziile acesteia au rămas valabile.

„Nici asta nu i-a oprit pe statisticieni", spunea Warburton. „Atacurile lor erau pur și simplu de neoprit. Afacerea asta mi-a răpit mulți ani."

El a mai adăugat că nu este sigur că va mai folosi modelul sosului iute din nou în cercetările sale – nu din pricina controversei cu Universitatea din Antwerp, ci pentru că metoda a devenit prea cunoscută.

„Este extrem de important ca participanții la teste să nu fie conștienți de această metodă", spunea el. „Oricum, cineva a început recent să folosească wasabi, așa că s-ar putea să cercetez rezultatele experimentului."

În Large Hadron Collider vor descoperi în cele din urmă bere

Berea, după cum s-a dovedit, reprezintă relaţia perfectă dintre toate disciplinele ştiinţifice importante. De asemenea, are un gust bun.

Poţi spune ce vrei despre limacşii din grădinile verzi din Colorado, dar ei vor şti cu siguranţă când vor avea suficient de băut.

Această observaţie – verificată experimental – nu este chiar aşa de răsuflată pe cât pare. Merită să facem această observaţie pentru că trasează cu claritate o limită absolută. În acest caz, este vorba despre limita întrepătrunderii naturale a fizicii, chimiei şi biologiei cu berea.

În 1997, profesorul Whitney S. Cranshaw de la Universitatea de Stat din Colorado, a decis să verifice o legendă dragă grădinarilor, conform căreia limacşii pot fi determinaţi să se sinucidă dacă li se dă ocazia să-şi astâmpere incontrolabila lor poftă de bere *lager*.

Experimentul profesorului a fost o realizare admirabilă. El a stabilit parametrii atracţiei exercitate asupra limacşilor, folosind nu mai puţin de douăsprezece tipuri de bere, printre care şi o „băutură de malţ" nonalcoolică, un amestec de drojdie, apă şi o măsură de vin.

Rezultatele i-au lăsat pe cercetători cu gura căscată. În cinci teste separate, limacşii cenuşii de grădină au preferat mai degrabă băuturile nonalcoolice. În ceea ce priveşte berea propriu-zisă, cele mai populare trei mărci aparţineau aceluiaşi fabricant de bere, Anheuser-Busch: Michelob, Budweiser şi Bud Light. (Din motive care ne scapă, producătorul nu a capitalizat acest rezultat făcând reclame în care să susţină sus şi tare: „Anheuser-Busch: fabricăm berile îndrăgite de moluşte, dacă nu au la îndemână ceva mai slab!")

Merită să menționăm alte două descoperiri făcute în urma acestui experiment (care poate fi găsit pe internet, în arhiva Universității de Stat din Colorado). Prima descoperire este că atracția limacșilor pentru berile lăsate să se altereze la căldură vreme de patruzeci și opt de ore diferă. Berea Pabst Blue Ribbon răsuflată a atras mult mai mulți limacși decât versiunea proaspătă, în vreme ce berea Budweiser răsuflată s-a dovedit, nicio surpriză, extrem de neatrăgătoare.

A doua descoperire este că reîmprospătarea berii răsuflate prin creșterea conținutului de alcool face ca berile să fie, de fapt, *mai puțin* atractive.

Ceea ce înseamnă că generațiile de grădinari bântuind grădina cu una sau două cutii de bere cu spuma de un deget nu au fost motivate în primul rând de controlul dăunătorilor. Însă mai înseamnă, din nefericire și în mod neîndoielnic, că berea nu este o forță fundamentală a universului.

Însă, atenție! nu e foarte departe. În termeni biologici, berea este remarcabilă pentru că există, probabil de milioane de ani, înainte ca oamenii să evolueze până la etapa în care să fie capabili s-o producă. Bere se produce natural atunci când sunt îndepliniți anumiți parametri de mediu. Este nevoie doar de o mână de cereale germinate, ceva umezeală și niște drojdie. Dacă cele trei elemente sunt prezente – pe o câmpie noroioasă, de pildă – semințele produc zahărul pe care mai apoi drojdiile îl mănâncă excretând alcool. Vine berica!

Neatinsă de mâna omului.

Este un fenomen important, mai ales din punct de vedere filozofic. La fel ca și copacii care se prăbușesc în pădurile nebătute de picior de om, dacă o bere fermentează fără să fie cineva prin preajmă s-o bea, este ea cu adevărat o bere?

În mod surprinzător, răspunsul ar putea fi afirmativ. Există o teorie dezbătută în zilele acestea în biologia evoluționistă că se prea poate ca berea sau, cel puțin, băuturile alcoolice produse întâmplător, să fi determinat evoluția umană. Într-o mică, dar semnificativă măsură, ADN-ul antropoidelor reflectă o capacitate reproductivă mărită derivată dintr-o capacitate genetică de a se îmbăta.

Ideea pornește de la presupunerea rezonabilă că primatele, cu abilitatea lor de a procesa etanolul, elementul care îmbată din băutură, se bucură de un avantaj în lupta pentru supraviețuire față de tovarășii lor abstinenți. Pentru primatele timpurii cu dieta lor în mare măsură vegetariană, descoperirea fructelor și a semințelor fermentate era inevitabilă. Cei capabili să proceseze aceste alimente coapte în exces se bucurau de diverse avantaje – un consum extracaloric, un apetit mărit și, din motive peste care am putea trece cu ușurință, un succes reproductiv mai mare.

Cu toate acestea, capacitatea de a rezista la băutură nu explică pe deplin de ce azi (după cum scria doctorul Kimberley Hockings, în 2015, în paginile publicației *Royal Society Open Science*) „consumul de etanol se petrece în zorii fiecărei societăți umane moderne cu acces la materia primă fermentabilă".

Făcând o sinteză a cercetării sale, Hockings subliniază că analiza ADN pune în lumină faptul că acum aproximativ zece milioane de ani, primatele mari au suferit o altă modificare de genom avantajoasă. În acel moment, scrie ea, „ultimul strămoș comun al actualelor maimuțe africane și oamenii moderni au suferit o mutație genetică importantă, care a crescut de patruzeci de ori rata metabolizării etanolului."

Hockings, care lucrează în cadrul Centrului de Cercetări Antropologice din Lisabona, Portugalia, a luat în discuție această problemă pentru a contextualiza adevăratul subiect al lucrării sale. Ea și alți câțiva colegi au ținut sub observație, în mod repetat și pentru o bună bucată de timp, o turmă de cimpanzei sălbatici din Bossou în Guineea, Africa de Vest. Aceștia foloseau frunze pe post de linguri și se îmbătau criță în mod deliberat cu seva fermentată a palmierului raffia. Cercetătorii au descoperit că seva acestuia avea între 3 și 7 procente de alcool, în funcție de volum – cam aceeași alcoolemie cu cea a berilor Peroni Leggera și Carlsberg Elephant.

Producătorul danez de bere are, întâmplător, un rol central în probabil cel mai profund mister încă nerezolvat din istoria berii. Și anume, cum Dumnezeu a apărut berea *lager*?

Berea *lager* – tulbure, blondă și rece de te unge pe suflet – a apărut pentru prima dată în secolul al XV-lea în Bavaria, adică pe teritoriul actualei Germanii. Până atunci, cel puțin de pe vremea Sumeriei antice, toată berea a fost *ale* – de obicei mai închisă la culoare, densă și minunată servită la temperatura pivniței.

Berea *ale* este produsă atunci când semințele germinate sunt atacate de o specie de drojdie denumită *Saccharomyces cerevisiae*, cunoscută în mod obișnuit ca drojdia berarilor. După ce analiza genetică s-a putut face cu o precizie mai mare, s-a descoperit că speciile rezultate din aceleași semințe germinate care produc *lager* în loc de bere *ale* sunt cu totul diferite. Taxonomiștii le-au numit *Saccharomyces carlsbergensis* (vedeți?), cu toate că astăzi este cunoscut mai bine sub numele de *S. pastorianus*.

Cercetătorii au descoperit că drojdia berii *lager* nu a fost inițial o specie sălbatică dusă cumva de vânt într-o berărie germană, unde s-a înmulțit ca o colonie de

iepuri fungici, întrecându-şi rivalii care produceau bere *ale*. De fapt nici nu a existat în altă parte decât în fabricile de bere.

S-a descoperit că *S. pastorianus* este un hibrid, o combinaţie între drojdia berarilor şi o a doua specie completamente necunoscută. Cursa pentru localizarea mediului originar al acestui recent identificat intrus a început imediat şi încă nu s-a încheiat. Există doi competitori importanţi, ambii ciudaţi.

În 2011, o echipă condusă de doctorul Diego Libkind de la Universidad Nacional del Comahue, din Argentina, a publicat rezultatele amănunţitelor teste genetice la care au supus o largă varietate de drojdii. Ei au ajuns la concluzia că a doua componentă a drojdiei hibrid din care se face berea *lager* era o specie provenită din pădurile de fagi din Patagonia – cu greu s-ar fi găsit un loc mai îndepărtat de Germania.

Descoperirea este remarcabilă din cel puţin două motive. Drojdia patagoniană şi cea a berarilor nu sunt verişoare primare. Ele sunt, după cum observa doctorul Libkind, „doi genomi separaţi de milioane de ani de evoluţie". Cum au ajuns cele două să intre în contact este o întrebare de o sută de puncte, însă şi mai importantă este cea referitoare la modul în care au reuşit aceste două organisme extrem de diferite să se contopească cu atâta succes, încât să formeze una dintre cele mai rezistente variante de fermenţi din lume.

Cercetarea îşi propunea să înţeleagă aceste tulpine de fermenţi nu doar dintr-o simplă curiozitate de amatori de bere. Libkind conchide: „Identificarea acestor schimbări evoluţionare şi accesul la versiunea sălbatică anterior necunoscută promite să clarifice rolul pe care băuturile fermentate l-au jucat în civilizaţia umană şi să ofere noi modalităţi de a îmbunătăţi drojdiile pentru producţia de bere şi cea de biocombustibil."

Cu toate acestea, teza patagoniană nu este unanim acceptată. Libkind şi colegii săi au descoperit că specia sud-americană – *S. eubayanus* – este 99,5% identică celei care diferă de drojdia *ale* în drojdia berii *lager*. În 2014, o echipă condusă de doctorul Jian Bing de la Academia Chineză de Ştiinţă din Beijing, a contestat concluziile la care a ajuns Libkind.

Scriind în publicaţia *Current Biology*, echipa chineză a dezvăluit descoperirea fermentului *S. eubayanus* în Tibet, o variantă care seamănă şi mai mult cu versiunea hibridă a drojdiei *lager*. Originea tibetană, spuneau ei, oferă o explicaţie ceva mai plauzibilă despre cum a ajuns în Bavaria – călătorind, pur şi simplu, pe Drumul Mătăsii, ceea ce-i punea la dispoziţie secole pentru colonizarea Europei înainte de a-şi întâlni rubedenia îndepărtată într-o tavernă din Germania.

Chiar dacă ipoteza lui Bing ar fi corectă, ea nu simplifică prea mult lucrurile. De fapt, dintr-un anumit punct de vedere, face ca totul să fie şi mai straniu. „Când şi cum tulpina extrem de asiatică a *S. eubayanus* a ajuns în America de Sud rămâne de elucidat", nota cercetătorul chinez.

Probabil că într-o bună zi vor fi descoperite dovezi care să pună în evidenţă schimbul comercial dintre Tibet şi Patagonia. Ar fi o interesantă întorsătură de situaţie în istorie, dar, la nivelul tabloului general, ar fi mult mai puţin semnificativ decât atingerea perfecţiunii într-o misiune care se desfăşoară, s-ar putea spune, cel puţin de pe vremea când egiptenii au început să folosească berea *ale* ca retribuţie pentru cei care construiau piramidele . Această căutare, desigur, presupune crearea gulerul perfect al halbei de bere.

Este un subiect care angrenează atât fizica – în special, forţele implicate în formarea şi menţinerea băşicilor de spumă – cât şi chimia, prin analiza moleculelor speciale care compun aceste băşici. Au fost scrise literalmente biblioteci de studii de laborator care cercetează mecanismele producerii gulerului de spumă şi rezistenţa acestuia, însă ne vor fi suficiente în cele ce urmează doar câteva pentru a ilustra strădania cercetătorilor.

În 1953, doctorul S. Jackson de la British Brewing Industry Research Foundation a publicat un studiu despre „factorii care afectează spuma de la bere". A cercetat mai ales cum influenţează modificarea nivelului de bioxid de carbon din bere formarea unui guler stabil şi spumos.

El a descoperit că obţinerea unui guler straşnic de spumă depindea de densitatea nucleelor în jurul cărora se pot forma băşicile de spumă din bere. De asemenea, a mai constatat că gulerul este mult mai bun când berea este turnată într-un pahar uscat decât într-unul umed – ceva ce orice chelner cât de cât cinstit i-ar fi putut spune pe gratis.

O cercetare cu mult mai amănunţită a fost întreprinsă în 2008 de doctorii Takeshi Kunimune şi Thomas Shellhammer de la Departamentul de Ştiinţe Alimentare şi Tehnologie de la Universitatea de Stat din Oregon. Cei doi au preferat să investigheze efectele stabilizării spumei şi modelele de aderenţă în acizii iso-alfa din berea *lager*.

Acizii iso-alfa sunt o familie de compuşi chimici descoperiţi în glandele care secretă răşină ale florilor de hamei. Sunt chimicalele care dau berii un gust amar. Oricum, Kunimune şi Shellhammer bănuiau că ar putea juca, de asemenea, un rol în formarea spumei.

Pentru a verifica această ipoteză ei au pregătit mostre de bere fără hamei și au adăugat, apoi, o mixtură din acizii iso-alfa, rho-iso-alfa, tetrahidro-iso-alfa și hexahidro-iso-alfa. Au descoperit astfel că *lager*-ul care conținea tetrahidro-iso-alfa nu doar că producea gulerul de spumă cel mai rezistent, dar era de asemenea și un guler care adera cel mai ferm la sticlă. (Este probabil util să vă amintiți acest fapt, data viitoare, când vă propuneți să ieșiți la o plimbare să striviți niște flori de hamei.)

Probabil cea mai detaliată cercetare făcută vreodată în legătură cu fizica spumei de bere a fost publicată în *Physical Review E*, în 2011. A fost scrisă de doi matematicieni, W.T. Lee și M.G. Devereux de la Universitatea din Limerick, Irlanda, și a fost intitulată „Nucleația bulelor în berea brună".

Cercetarea își avea originea în două fapte fără legătură una cu cealaltă. În primul rând, în vreme ce bulele din bere și vinul spumos sunt produse de bioxidul de carbon, cele din berea brună sunt create de nitrogen – un gaz căruia îi trebuie un ghiont serios de energie adițională pentru a crea spumă. În al doilea rând, fără această energie suplimentară – dispozitivul dintr-o cutie de Guinness, de exemplu – berea, pentru a-i cita pe autori, „ar semăna cu o Cola răsuflată."

Lucrarea, de-a dreptul magistrală, stabilește natura fundamentală a berii, explicând că studiul modului în care se formează gulerul acesteia cere o cunoaștere amănunțită a multor aspecte ale fizicii, inclusiv „legea lui Henry[1], care stabilește «rata de schimb» între concentrație și presiunea parțială a gazelor dizolvate, legea lui Laplace care ne permite să calculăm presiunea excedentară într-o pungă de gaz prinsă într-o fibră de celuloză, legea lui Fick, care leagă fluxul unui gaz dizolvat de gradientul său de concentrație și bariera de nucleație a formațiunii de bule într-o soluție de gaz suprasaturat."

Lucrarea cuprinde, de asemenea, și o descriere amănunțită a modului în care poate fi depresurizată o cutie de Guinness cu ajutorul unui ac și al unui adeziv Blu-tack – singura dată, probabil, când această metodă a fost descrisă oficial într-o exigentă publicație universitară.

Studiul, care are nouă pagini pline ochi de ecuații, ajunge la concluzia, apropo, că nucleația nitrogenului este îmbunătățită simțitor de prezența fibrelor. De aceea, dacă vi se oferă o cutie de Guinness din care a ieșit acidul din cauza unui chelner răuvoitor înarmat cu un ac și un adeziv Blu-tack, reducând conținutul la un lichid care seamănă cu o doză de Cola răsuflată, tot ce trebuie să faceți este să îndesați

[1] Una dintre principalele legi ale gazelor, enunțate de William Henry în 1803 (*n. trad.*)

în ea o bucățică de hârtie de filtru pentru cafea și să amestecați. Voilà! Gulerul se ridică instantaneu.

Trebuie să mai fac o observație finală. Niciuna dintre cercetări – fie ele despre compatibilitatea genetică, ADN-ul drojdiei de bere, acizii iso din rășina hameiului, nucleația nitrogenului și așa mai departe – nu suflă o vorbă dacă o anumită bere (*ale*, *lager* sau brună) ar fi bună de ceva. Substanțele chimice și procesele care creează gustul berii pot fi identificate și analizate de știință, însă gradul de acceptare a acestora în cadrul unei anumite fabrici de bere rămâne o chestiune de cultură.

Și, de fapt, este inutil.

Un test-orb efectuat în 2014 de epidemiologul britanic doctor M.J. Gardner a descoperit că, într-o proporție covârșitoare, studenții nu puteau distinge între berea amară și cea light.

Un test anterior, din 2008, efectuat de dr. Maude Lelievre de la Institut supérieur d'agriculture din Franța, le cerea unor evaluatori amatori și profesioniști de bere să clasifice mai multe mărci de băutură. Ambele grupuri au avut rezultate asemănătoare și nimeni nu a înregistrat rezultate prea bune când participanților la test le-a fost ascunsă marca de bere pe care o evaluau.

Concluzia studiului a fost că „se pare că atunci când evaluatorii clasifică berea, ei se bazează mai degrabă pe informațiile vizuale, decât pe cele chemosenzitive". Este un fel delicat de a spune că cei mai mulți oameni sunt mai puțin capabili să distingă între un Budweiser și un Pabst decât un limax cenușiu obișnuit de grădină.

Fiarele imaginare din spatele ecranului

În ciuda deceniilor de cercetări laborioase, lipsa totală de probe nu reuşeşte să descurajeze optimismul celor câţiva curajoşi care cred că fabuloasele creaturi folclorice s-ar putea dovedi, în cele din urmă, reale.

Octombrie 2013 va rămâne în istorie ca un moment hotărâtor în năstruşnicul domeniu al criptozoologiei – studiul creaturilor care, probabil, nu există.

Criptologii sunt persoane pornite în căutarea unor fiinţe ale folclorului şi zvonisticii: yowie[1], bunyip[2], pantere fantomatice, oameni-maimuţă, monstrul din Loch Ness, bestia din Buderim, omul-ţap din Maryland, caracatiţa din Oklahoma şi multe altele.

Cu toate acestea, în acel octombrie s-a întâmplat ceva cu adevărat staniu. Un genetician respectat din mediul academic, doctorul Bryan Sykes, de la Universitatea Oxford, a anunţat că a făcut testul ADN pe două mostre de păr colectate, la secole distanţă, de vânătorii de Yeti. Ambele mostre, susţinea el, proveneau de la o specie necunoscută oamenilor de ştiinţă.

Erau veşti bune pentru cei care credeau în teribilul Om al Zăpezilor. Veştile rele au urmat imediat după aceea. Lucrarea lui Sykes, publicată la mijlocul lui 2014 în *Proceedings of the Royal Society B,* susţinea că firele de păr „aveau cea mai apropiată afinitate genetică cu ursul polar din paleolitic". Misterioasa creatură care bântuia coclaurii din Himalaya nu prea mai aducea a Yeti.

[1] Hominid prezent în mitologia aborigenilor. Se crede că trăieşte mai ales în zonele sălbatice din estul Australiei. (*n. trad.*)

[2] Diavol, spirit rău, în limba maori. Creatură mitică trăind în mlaştini şi torenţii montani. Are cap de câine, coadă de cal, coarne sau colţi ca morsa şi cioc de raţă. (*n. trad.*)

Cercetarea nu a reuşit să potolească entuziasmul comunităţii de criptozoologi din Australia. Vânătoarea după propriul nostru om-maimuţă, yowie, continuă neabătută.

În fruntea cetei de vânători ai lui yowie este Rex Gilroy, un septuagenar autoproclamat „părintele criptozoologiei australiene", autor, naturalist şi vânător al unor creaturi neverosimile.

„Caricaturile stupide care-l prezintă pe yowie ca pe o gigantică maimuţă păroasă sunt greşite cu totul", afirmă el. „Yowie este o expresie vie a lui *Homo erectus* (strămoşul omului)".

Domnul Gilroy pretinde că a adunat un mare număr de cranii fosile hominide – ale *Homo erectus* şi chiar ale şi mai timpuriului *Australopithecus* – ceea ce, spune el, demonstrează că strămoşii omului trăiau în Australia înainte de sosirea populaţiei aborigene.

Câteva dintre cele mai bune exemplare au fost descoperite pe Fish River, în regiunea Central West a statului New South Wales.

„Cred că în acea zonă încă mai trăieşte o populaţie de *Homo erectus*", susţine el. „Yowie nu este un monstru asemănător gorilei. Este un hominid care ştie să facă focul şi să confecţioneze unelte. Am descoperit locuri de tabără şi unelte de piatră, unele dintre ele vechi de doar câteva luni."

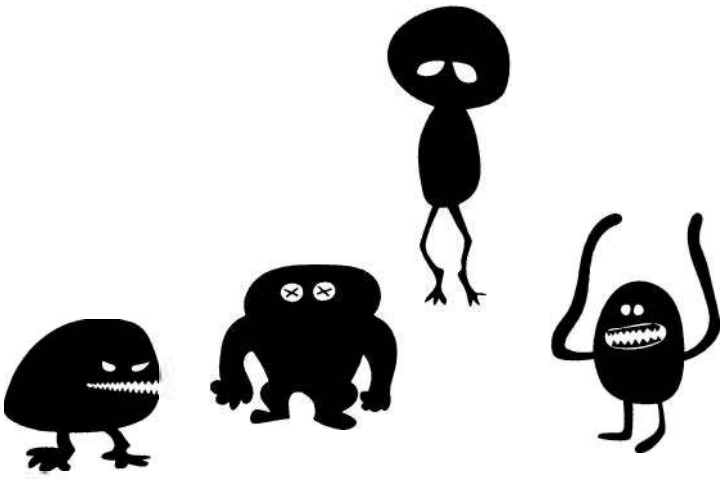
Domnul Gilroy este implicat şi în vânătoarea altor două creaturi perene în mitologia criptozoologilor australieni: tilacinul, adică lupul marsupial, şi panterele-fantomă.

Acestea din urmă sunt un popular subiect de investigaţie în statul Victoria. Informaţiile despre apariţia unor feline mari apar frecvent în ziarele locale, la televizor sunt transmise clipuri video neclare, iar fotografiile unor oi înfricoşător sfârtecate sunt deseori prezentate ca probă a crimelor înfăptuite de marile feline.

Într-adevăr, în 2012, una dintre primele decizii ale nou-alesului premier din Victoria, Denis Napthine, a fost să ceară o analiză a contactelor vizuale cu aceste feline mari. Analiza, efectuată de departamentul industriilor de bază, a tras concluzia că era aproape sigur că statul nu era bântuit de pantere sălbatice, jaguari sau alte feline prădătoare de vârf.

Oricum, pentru că este imposibil să probeze inexistenţa acestor creaturi, este puţin probabil ca descoperirile să potolească spiritele copoilor criptozoologiei.

Printre cei mai cunoscuţi se numără Simon Townsend din Geelong, care este liderul unui grup numit Pisici mari Victoria.



„Căutăm îndârjiți specimene în viață", spune el, „dar este dificil. Credem că felinele sunt leoparzi malaiezieni – leoparzi negri – și sunt probabil doar câteva duzini în tot statul."

Domnul Townsend face precaut deosebirea dintre cercetările sale și domeniul mult mai tumultuos al cripto-cercetării.

„Considerăm asta o întreprindere extrem de serioasă", spune el. „Ne ținem departe de «dracii» ăia din folclorul universitar. Nu sunt foarte folositori când vânezi ceva care ucide oi și sfâșie canguri."

Domnul Townsend se bucură de o colaborare de lungă durată cu istoricul cripto-sceptic doctorul David Waldron, de la Universitatea Federației din Ballarat. În 2012 cei doi și-au unit eforturile pentru a produce o carte, *Snarls from the Tea-Tree: Big cat folklore* (*Mârâieli din arborele de ceai: Folclor despre felinele mari,* Australian Scholarly Publishing.)

Doctorul Waldron spune că, în vreme ce imaginea unor creaturi ca yowie, bunyip și alte animale fabuloase poate fi trasată până la miturile fondatoare ale diferitelor comunități aborigene, toposul felinei mari a fost importat de europeni.

„Descoperim istorii despre felinele mari încă din secolul al XIX-lea, spune el. Coloniștii s-au descoperit într-un peisaj ostil și erau nevoiți să-și explice de ce le erau turmele măcelărite și fermele distruse. Instrumentele prin care au făcut asta derivau din experiența colonială europeană din Africa și Asia – unde se găseau animale mari, periculoase, inclusiv feline mari."

Unii coloniști timpurii, mai spunea el, erau uimiți de faptul că în Australia nu existau maimuțe. În 1826, coloniștii care explorau micuța insulă Rottnest în largul apelor din apropiere de Perth, au auzit zgomote noaptea, au observat urme de săpături în pământ și o siluetă mare, probabil un delfin în apă. Ei au ajuns la concluzia că pe insulă se aflau hipopotami.

Dintr-un punct de vedere, felinele mari din tufiș nu sunt defel mitologice. Au existat câteva cazuri, în special la sfârșitul secolului al XIX-lea, când din menajeriile nomade au scăpat lei, pume și așa mai departe și s-au pierdut prin tufișuri. În biblioteca de la University Federation, doctorul Waldron are o colecție de fragmente din scheletele acestor feline.

„Cel mai probabil, mutilările sunt produse de mai multe animale", spune doctorul Waldron. „Un câine sălbatic ucide oaia, apoi vin vulpile, păsările, șobolanii și așa mai departe. Rezultatul pare neobișnuit."

Înapoi în New South Wales, Rex Gilmour, surprinzător probabil, respinge ideea unor pisici mari care bântuie tufișurile.

„Pantera este, de fapt, un marsupial", spunea el. „Este un marsupial de mari dimensiuni, o rudă probabil a leului marsupial care a dispărut. Au fost văzuți de nenumărate ori pe lângă Katoomba."

În vreme ce mulți savanți profesioniști resping criptozoologia pe care o consideră o încurcătură maximă, profesorului Bill Laurance, un distins biolog de la Universitatea James Cook din Queensland, subiectul i se pare extrem de important.

Profesorul Laurance atrage atenția că criptozoologii au avut mari succese în descoperirea unor „specii-Lazăr" – animale despre care s-a presupus o vreme că au dispărut, dar au fost ulterior redescoperite. Dacă se dovedește că tigrul tasmanian nu a dispărut, cel care-l va descoperi va fi un criptozoolog, măcar și pentru că nimeni altcineva nu-l mai caută. „Cred că este o asemănare între criptobiologi și vânătorii de extratereștrii, de pildă", adaugă el. „Au o sete de mister, își doresc cu atâta pasiune să fie ceva acolo, sentimente pe care noi nu le înțelegem. Face să vibreze ceva în adâncul spiritului omenesc."

În privința ursului-Yeti himalaian pe care doctorul Sykes pretinde că-l descoperise, profesorul Laurance este sceptic:

„Un urs gigatic ar fi cu totul remarcabil", spune el. „Dar care este hrana lui de bază? Sunt cam circumspect în privința asta, dar, cu siguranță, dacă ar exista, i-ar scoate pe mulți din sărite."

Pisicile sunt mai iubite decât tine. Pisicile pot da jos guverne

Când, după masacrul parizian din 2015, forțele de securitate belgiene au preluat controlul în Bruxelles pentru a preîntâmpina atacul terorist pe care-l anticipau, rezidenții au inundat paginile lor de socializare cu imagini cu pisicuțe. A fost cel mai recent exemplu de pisici online care exercită o enormă presiune politică. Pot părea simpatice, dar nu vă lăsați înșelați – aceste pisicuțe chiar modelează istoria.

Cea mai bătrână pisicuță cu două capete a murit în Statele Unite în 2015. În mod șocant, decesul lui Frank-și-Louie, după cum era cunoscut, a fost pomenit de mass-media de 1,3 milioane de ori. Este posibil ca numărul postărilor de pe paginile de socializare să-l fi depășit pe cel al firelor de nisip de pe plaja Bondi.

Pomenită mai puțin, dar tot la cote semnificative, a fost inaugurarea unei cafenele pentru pisici în Ballarat, oraș situat în centrul statului Victoria. I s-au alăturat alta în Melbourne, alta în Sydney, 39 în Japonia și cel puțin alte 47 de cafenele risipite în restul lumii.

Cumva, în decursul ultimilor ani, pisicile au încetat să mai fie pur și simplu un animăluț de casă și au devenit un fenomen. Într-un act straniu de convergență tehnic-evoluționistă, metamorfoza pisicii în simbol cultural a fost alimentată de – și alimentează la rându-i – creșterea internetului.

În 2013, treizeci de milioane de căutări pe Google au folosit pur și simplu cuvântul „pisică". Însăși Kim Kardashian *ar fi vrut* să fie pisică.

„Prevalența și popularitatea pisicilor pe internet se datorează largii varietăți de idei și sentimente asociate cu ele – pisicile sunt niște semnificanți foarte versatili", explică doctorul Radha O'Meara, lector la Școala de Cultură și Comunicare de la Universitatea din Melbourne și autoare a studiului „Sunt conștiente pisicile că

stăpânesc YouTube? Supravegherea și plăcerile filmulețelor cu pisici" (apărut în 2014).

„Pisicile se găsesc peste tot în lume, astfel că pot fi filmate cu ușurință, fără ca geografia, cultura, limba sau clasa să aibă prea mare importanță", spune ea. Interacțiunea oamenilor cu pisicile nu depinde în mod necesar de limbă. Mare parte din internet este segregat pe motive lingvistice, însă pisicile depășesc această barieră."

Într-adevăr, după cum au observat atâția, internetul este făcut din pisici. Această colonizare simpatică a web-ului se leagă îndeaproape de apariția rețelelor sociale. Cel mai vechi clip cu pisici cunoscut, „CatBread" al lui Hirose Takuro, a apărut pe net în 2002, cu doi ani înainte de lansarea rețelei Facebook. După aceea, proliferarea a fost exponențială.

Filmulețele cu pisici se fac totuși dinainte de apariția internetului. Istoria acestui gen poate fi urmărită până la filmulețul mut care ține doar un minut numit *Pisicile boxere*, realizat de Edison Films în 1894. Filmul prezintă două pisicuțe care boxează. (LOL!, după cum ar fi comentat la vremea aceea Thomas Edison).

Astăzi, cercetătorii analizează un spectru larg de chestiuni culturale legate de feline – de la gramatica *meme*[1]-urilor cu pisici la semiotica filmelor cu pisici – și au făcut unele descoperiri surprinzătoare. Pisicile reduc prețul cumpărăturilor pe internet. Pisicile folosite pe post de *clickbait* sunt un instrument primordial pentru cercetătorii de piață. Pisicile au produs Primăvara Arabă și ar putea produce căderea guvernului chinez.

„Se prea poate ca internetul să aibă un conținut vast și pasionat", spune Jason Potts, profesor de economie la Universitatea RMIT, Melbourne, Australia. „În schimb, însă, întregul peisaj al consumului mediatic a devenit mai grăbit, mai superficial, de mai proastă calitate și mult mai pestriț. *Meme*-le cu pisici sunt un exemplu perfect pentru asta."

Într-un studiu publicat în 2014, „Teorema Alchian-Allen și animalele economiei de internet", profesorul Potts explorează ceea ce el a numit „economia drăgălășeniei".

„Drăgălășenia, în conjuncție cu internetul, afectează conflictele interioare legate de alegerile pe care le fac oamenii", scria el. „Ca să o spun de-a dreptul: drăgălășenia *modelează* economia."

Teorema Alchian-Allen sugerează că atunci când costurile de transport pentru două produse – mere proaspete și mere stafidite, de pildă – sunt identice, consumatorii tind să aleagă produsul de calitate superioară, pentru că este relativ ieftin

[1] Model comportamental diseminat prin imitație și repetiție în cadrul unui grup social. (*n. trad.*)

față de celălalt produs stricat. În spațiul cibernetic, procesul funcționează invers, costurile de transport fiind zero.

Nivelul de efort presupus pentru a accesa un produs este cumva un fel de cost. Dacă ai de ales între a străbate cincizeci de kilometri pentru a audia un concert de muzică de Bach de o oră și a face aceeași distanță pentru a vedea un filmuleț de două minute cu o pisică, cei mai mulți vor opta pentru muzica clasică. Pe net efortul – costul – presupus de accesul la cele două este neglijabil și identic. Așa că bănuiți ce se întâmplă?

„Internetul s-a dezvoltat și de aceea costurile de acces au scăzut", spune profesorul Potts. „Dar costurile de la nivelul de jos al calității au scăzut și mai mult, astfel că nivelul de sus este relativ mai scump decât era."

Mereu „a meritat" ceva efort să vezi un concert de Bach. A ajuns de asemenea „să merite" să vezi un clip făcut în grabă despre o pisicuță pe nume Fluffy, atunci când efortul presupus de vizionare a ajuns aproape de zero.

Rezultatul, după cum trăgea concluzia Potts în lucrarea sa, a fost un consumator atras de „o calitate îndoielnică, diversă și inferioară: predispus să prefere mai degrabă cinci minute cu animalele de pe internet, decât o zi plină în Grădina Zoologică."

Această realitate economică face mai mult decât să stimuleze cererile de *meme*-uri cu pisici sau să ridice venitul lui Grumpy Cat peste cel al lui Gwyneth Paltrow. Poate provoca prăbușirea regimurilor totalitare.

În 2007, Ethan Zuckerman, director al Center for Civic Media la Massachusetts Institute of Technology (MIT), a inventat ceea ce el a numit „Teoria pisicuței drăgălașe" pentru a explica comportamentul online al celor care trăiesc în țări conduse de regimuri represive. În 2014, el a făcut o analiză a modului în care se aplică teoria sa pe exemple din lumea reală, în Tunisia și în China. Pisicile de pe internet, după cum s-a dovedit, au declanșat, în 2010, Primăvara arabă.

În 2004, Nawaat, grup de activiști tunisieni expatriați, a început să posteze clipuri cu avionul privat al președintelui tunisian pe Dailymotion, platformă de partajare a clipurilor video. Clipurile demascau corupția și excentricitatea demnitarilor de la cel mai înalt nivel. Răspunsul autorităților tunisiene a fost blocarea accesului la acest serviciu.

Ce s-a întâmplat mai apoi a fost de o simplitate elegantă și ne duce la concluzii despre natura spiritului uman care sunt fie înălțătoare, fie profund deprimante, depinde de punctul dumneavoastră de vedere. Nu mulți tunisieni au văzut filmulețele care prezentau avionul – ei erau prea ocupați să se uite la drăgălașele clipuri

cotidiene cu pisici. Dar când guvernul a blocat accesul la întregul Dailymotion, privând astfel populația de porția obișnuită de pisicuțe care cad de pe masă, nemulțumirea a căpătat proporții de masă și a început revolta.

„Cenzura o fi părut o victorie pentru guvernul tunisian", scria Zuckerman. Însă pentru că „internetul contemporan era proiectat, în mare măsură, pentru răspândirea pozelor cu pisici drăgălașe, teoria aceasta oferă o explicație istorică a motivului pentru care s-ar putea ca cenzura să fi crescut amploarea și impactul acțiunii organizate de Nawaat."

Zuckerman a identificat un proces similar în desfășurare în China de astăzi unde rețelele sociale – în special Weibo, creat după modelul Facebook – sunt puternic cenzurate. Teoria pisicii drăgălașe încă este valabilă, spune el, observând că guvernul chinez nu și-ar putea permite să rişte închiderea completă a serviciului, stârnind astfel furia celor 450 de milioane de utilizatori.

Cu toate acestea, în China, imaginile cu pisicuțe au fost parțial înlocuite cu cele ale crabilor chinezi (un calambur, întrucât numele lor are și înțelesul de cenzură) și cu ceva denumit „calul de iarbă și nămol" care, explică Zuckerman, reprezintă un alt joc de cuvinte, sunetele care intră în componența cuvintelor ducându-te cu gândul la „o înjurătură vulgară legată de anatomia mamei adresantului".

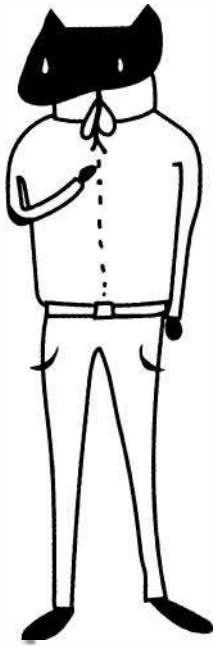
Speciile pot fi diferite, dar se simte încă gheruța ascunsă a drăgălașei pisici. Și, învățând probabil din lecția tunisiană, autoritățile chineze au admis tacit că interzicerea referirilor la crabi și la cai verzi pe pereții internetului ar putea fi periculoasă. Au publicat, în schimb, o declarație prin care condamnau folosirea acestora în jocurile de cuvinte și le cereau editorilor și moderatorilor de pagină să pună capăt „utilizării abuzive a expresiilor idiomatice".

În lumea occidentală, jocurile de cuvinte nu sunt interzise, însă utilizatorii de internet sunt, cu toate acestea, supuși altor tipuri de supraveghere – facilitată, în mare măsură, de drăgălașele pisicuțe.

Zilnic, milioane de oameni se uită la filmulețe cu pisici pe YouTube care este proprietatea Google – o companie care face o mare parte din venituri din colectarea, colaționarea și apoi vânzarea informațiilor despre utilizatorii săi.

„Până la urmă, concluzionează Radha O'Meara, filmulețele cu pisici facilitează propria noastră supraveghere, iar noi toți acceptăm asta cu nepăsarea jucăușă a unei pisicuțe ce sare într-o cutie cu șervețele."

Într-o lume care nu vorbește mandarina, este puțin probabil ca pisicuțele să fie detronate în viitorul previzibil de crabii chinezești. Însă de ce? De ce pisicile, și nu, să spunem, câinii, hamsterii sau, chiar așa, caii de iarbă și nămol?



Dr. O'Meara îl invocă pe filozoful francez Jacques Derrida, care sugera că imaginile pisicilor serveau „drept alegorie pentru toate pisicile de pe pământ, felinele care traversează miturile și religiile, literatura și fabulele". Pisicile pot fi total nepricepute la prinsul bățului, dar sunt foarte bune pe post de metaforă.

„Pisicile sunt de nepătruns", spune dr. O'Meara. „Aceasta le face perfecte pentru oameni, care își proiectează asupra lor ideile și sentimentele. Pisicile par să se ridice deasupra medierii, pentru că nu au nicio ezitare în fața camerei video. Pisicile pot fi imprevizibile, astfel că dau impresia onestității. Comportamentul pisicilor pare autentic, pentru că nu se lasă intimidate cu ușurință."

Dr. Stephen Fleischfresser, care studiază istoria și filozofia științei la Universitatea din Melbourne, găsește indicii referitoare la dominarea internetului de către pisici în psihologie și evoluție. El sugerează că mulți utilizatori de internet se consideră independenți și mândri de asta. „Este vanitatea antropomorfismului", susținea el. „Se văd pe ei înșiși reflectați în imaginea pisicilor."

Și așa a fost de când lumea, adaugă el. Pisicile erau venerate în Egiptul antic, denigrate ca fiind apropiate ale vrăjitoarelor în epoca medievală, răspândind azi

ciuma drăgălășeniei pe internet. Pisicile au fost mereu, în egală măsură, simboluri și animale de casă.

Iar lucrul cel mai nostim este că pisicilor nu le pasă de toată tevatura asta. Și nici că le-a păsat vreodată.

„Câinii au ajuns prima dată în apropierea omului ca necrofagi și au fost manipulați genetic pentru a-și păstra apucăturile sociale, spunea doctorul Fleischfresser. Pisicile, în schimb, au intrat în sfera umană numai pentru că în casele noastre se aflau rozătoare. Pisicile ne-au ales pe noi, în mod straniu, și nicidecum invers. Pisicile rămân cu totul independente. Atitudinea lor față de noi este «Să te ia dracu', omule, puțin îmi pasă ce faci câtă vreme continui să atragi șobolani!»"

Individ paranoic, pus sub observaţie

În 2013, un tânăr expert în calculatoare pe nume Edward Snowden a întors pe dos întunecoasa lume a spionajului şi a supravegherii, după ce a furat mii de documente confidenţiale şi le-a dat presei. În 2016, în timp ce profita de un azil fragil şi temporar în Rusia, am vorbit cu el. Mă rog, un fel de a spune.

În limbajul securităţii cibernetice, supravegherii şi spionajului, istoria se împarte în două ere: pre-Snowden şi post-Snowden.

Fractura istoriei s-a petrecut în mai 2013, când Edward Snowden, care avea pe atunci treizeci de ani şi era administrator de sistem IT în cadrul companiei de securitate americane Booz Allen Hamilton, a copiat o mulţime de informaţii ultrasecrete, a zburat în Hong Kong şi a transmis cea mai mare parte a acestora unor jurnalişti.

Acţiunile sale au avut câteva efecte profunde. Ele au scos în evidenţă proporţiile extraordinare ale supravegherii în masă efectuate, în special, de alianţa celor „Cinci ochi" formată din serviciile secrete american, canadian, australian, neozeelandez şi britanic. Acestea l-au acuzat de spionaj ceea ce l-a transformat, fără probleme, în cel mai căutat fugar american. Acuzaţiile l-au determinat să primească azil temporar în Rusia. Tot ele au făcut din el o imagine uşor de recunoscut a culturii populare.

Şi au făcut din el un pod peste istorie. Nu este o reprezentare care să-i placă.

„Personal, nu mă consider un personaj atât de semnificativ", spunea el.

Jurnaliştii cărora le-a transmis informaţiile sustrase, adaugă el, sunt adevăratele personaje importante ale acestei poveşti, pentru că ei erau „în competiţie cu guvernul pentru ce ar trebui să ştim, pentru ce ar trebui să fim lăsaţi să ştim.

Eu am fost pur și simplu mecanismul care a produs dezvăluirea", adaugă el. „Și nu am publicat vreodată nici măcar un document."

Nu spune adevărul, desigur, dar de ce face acest pas înapoi? Din modestie, umilință sau poate este vorba despre o de înțeles dorință de a-și ține așii ascunși în mânecă? Sau o face, poate, ironia sorții, pentru că zilele acestea Edward Snowden, campionul vorbirii libere, trebuie să respecte îndeaproape un scenariu?

Locuind la o adresă necunoscută în Rusia, Snowden nu a mai vorbit decât de câteva ori cu jurnaliștii. La începutul lui 2016, a fost prezent prin legătură video la un târg de electronice și apoi la un forum libertarian în New Hampshire. I-am luat interviul în ajunul unui turneu de conferințe virtuale în Australia, pus la cale de organizatorii de evenimente *edu-tainment* Think Inc., cu sediul la Sydney.

Oricum, ca multe aspecte ale profilului lui Snowden, întâlnirile sale cu media dau naștere la diverse interpretări. Una este că ele reprezintă anexe ale activismului continuu al lui Snowden în domeniul libertăților civile. Alta este că, pentru un om acuzat de spionaj de o țară cu o lungă istorie de extrădări dubioase, închisori secrete, tehnici extreme de interogare și asasinate sub acoperire, ideea de a se ascunde la vedere este teribil de bună.

Cu siguranță i-a trecut prin minte că biografia lui ar putea lua sfârșit devreme.

„Dacă mi se întâmplă mâine ceva, dacă sunt lovit de un autobuz, sau cad în mod misterios pe scări, sau pur și simplu dispar, este evident că nu e ceva la care să mă aștept", spune el. „Dar sunt pregătit să accept așa ceva. Natura libertății, de a fi cu adevărat liber, este fondată pe disponibilitatea de a accepta riscul. Desigur este posibil un recul. Desigur, poate fi vreun tip cu mințile franjuri sau chiar vreun guvern care să încerce să întreprindă o acțiune directă – dar nu ar face altceva decât să demonstreze cât de multă dreptate am."

Puțini oameni, dacă se găsește vreunul, ar putea spune că Edward Snowden este „cu adevărat liber", chiar dacă luăm în considerare strania sa afirmație utopică dintr-o convorbire anterioară, în care el spunea că locul fizic unde se află nu era important pentru că el „trăiește pe internet". El se bazează pe generozitatea lui Vladimir Putin pentru prelungirea azilului. Nu are pașaport american. A fost refuzat de cele mai multe dintre țările către care a adresat cereri de azil permanent. Acuzele cu care se confruntă conform Legii Spionajului din Statele Unite implică sentințe de până la treizeci de ani închisoare. Procesul ar fi ținut în secret.

A vorbi cu el presupune o serie de ocolișuri și scurtături. În cazul acestui interviu, discuțiile dintre Snowden, avocatul lui și Think Inc. au început către sfârșitul lui

2015. În decembrie acel an, Suzi Jamil, unul dintre patronii de la Think Inc., a luat legătura cu mine doar prin telefon, nu a existat niciun document scris.

Mi-a confirmat faptul că există interesul, însă momentul interviului a rămas incert vreme de săptămâni: decizia de a vorbi era a lui Snowden și doar a lui Snowden. Întrebările au fost cerute înainte. (O astfel de cerere este făcută adesea de intervievați, însă, cel puțin în cazul jurnalistului care semnează aceste rânduri, nu au mai fost furnizate nici înainte, dar nici după aceea). Le-am schițat și apoi i le-am trimis domnișoarei Jamil, care, în schimb, i le-a trimis lui Snowden și avocatului acestuia. Va alege cinci dintre ele, ni s-a spus.

Până la urmă a răspuns la zece, iar discuția cu el s-a întins pe o generoasă oră și jumătate. Interviul a avut loc la începutul lui martie. Cam așa. Nu ar fi vorbit sub nicio formă direct cu mine. Întrebările trebuiau puse prin domnișoara Jamil, un intermediar de încredere.

Suzi a pus așadar întrebările și a înregistrat răspunsurile via Google Hangout (el a refuzat să folosească Skype). Se poate presupune că apelul a fost redirecționat cu ajutorul unui serviciu de anonimizare, cum ar fi Tor. Dacă Agenția Națională de Securitate (NSA) a Statelor Unite sau ASIO o intercepta, agenții nu ar fi putut să urmărească legătura înapoi la adresa unde se afla în acele momente.

Un asemenea grad de paranoia este de înțeles, indiferent dacă acțiunile lui sunt considerate o admirabilă expunere a abuzurilor sistemului sau o trădare condamnabilă. Trista soartă a lui Chelsea Manning și periculoasele aranjamente pentru supraviețuire ale lui Julian Assange ar trebui să servească drept exemple grăitoare pentru soarta care-i așteaptă pe cei care se plasează de partea greșită a spionajului american.

Oricum, spre deosebire de Manning și Assange, Snowden spune că noua lui viață nu i se pare dificilă.

„Tăria mea psihică este extrem de puternică", spunea el. „Desigur, am plătit un preț. Aveam o viață extrem de confortabilă și privilegiată. Nimeni nu știa cum mă cheamă."

Când a copiat exploziva sa colecție de documente secrete, trăia în Hawaii. Înainte de aceasta, a petrecut ceva timp ca angajat CIA la Geneva, apoi ca agent NSA în Tokyo. În toată această perioadă, spune el, a fost „extraordinar de bine plătit, pentru foarte puțin efort".

„Trăiam cu o femeie pe care o iubeam, înconjurat de prieteni, puteam să iau legătura cu familia mea fără nicio problemă. Și trebuie să te întrebi, când ai tot ce

ți-ai dorit vreodată, ce a trebuit, cât de rău trebuie să fi fost pentru a te determina să aprinzi un chibrit și să arzi totul până la temelie?"

E evident că și-a pus această întrebare de multe ori. Răspunsul pe care și-l dă sună ca o mărturisire îndelung exersată:

„Avem cu toții o linie, un nivel de necuviință, și de inumanitate, și de nedreptate până la care putem suporta", spunea el. „Și este o treaptă dincolo de acest punct de la care nu mai putem tolera. Eu mi-am descoperit această graniță."

„În ciuda acestui fapt, în ciuda lucrurilor pe care le-am pierdut, sunt mai prezent în propria viață decât am fost vreodată. Familia mea mă sprijină și, în ciuda vânătorii internaționale, am alături de mine aceeași femeie. Pot să merg să mă culc noaptea mândru de ceea ce am făcut în timpul zilei."

Face multe pauze în timp ce vorbește. Sunt întreruperi lungi – cincisprezece, douăzeci de secunde de tăcere mormântală – apoi, când vorbește din nou, zâmbește rar și aproape niciodată nu râde. De multe ori privește pe lângă camera video. Însă când își găsește cadența, are un ritm natural și, probabil, o bine exersată colecție de răspunsuri, care dă cuvintelor sale un evident ton oratoric.

Acesta iese la iveală mai ales când vorbește despre activismul pe internet. El observă, de exemplu, că „guvernele se vor simți mereu atrase de controlul libertății de expresie" online.

„Acest fapt duce inevitabil la un context cu libertăți tot mai restrânse, pentru că spațiul public devine tot mai reglementat cu vremea", spunea el.

„Este un fel de moarte prin mii de tăieturi, pentru că excepțiile sunt adăugate una după alta, până când nu mai poți sta și vorbi decât într-un anumit fel. Dacă putem oferi o platformă pentru discuții publice chiar și în cele mai mărginite și represive regimuri, ceea ce construim este o fundație pentru libertate definitivă, indiferent de timp și curenții istoriei."

Adevărul este că atunci când vorbește despre internet se arată încrezător într-un tip de libertate mediată tehnologic într-o categorică contradicție cu dovezile de supraveghere pe scară largă în mediul online pe care el însuși le-a demascat. În timp ce condamnă supravegherea, rămâne un apologet al structurii care a făcut-o posibilă.

„Poți folosi abuziv orice instrument. Noi nu ne evaluăm instrumentele pornind de la faptul că au fost sau nu folosite abuziv vreodată", spunea el.

„Există o armată globală de inși capabili și plini de abilități tehnice care dezvoltă noi metode tehnice de a impune drepturile omului peste granițe, indiferent de jurisdicții. Obiectivul este să garanteze aceleași drepturi care sunt recunoscute

în țări precum Australia sau Franța unei tinere, să spunem, care crește în Africa centrală."

Visul că internetul poate transforma cumva drepturile omului și poate determina adoptarea lor în mod uniform și egal în întreaga lume este intens și pare emoționant de inocent. El ne oferă, de asemenea, grila etică cu ajutorul căreia să interpretăm gestul lui Snowden de a fura mii de documente secrete.

Dar există și alte grile care pot fi aplicate. Într-o carte publicată în februarie 2016, Michael Hayden, fostul director atât al NSA cât și al CIA, spunea despre Snowden că este „un dezertor incredibil de naiv, narcisist fără scăpare și intolerabil de înfumurat."

Cel puțin dintr-un punct de vedere, după cum par să sugereze dovezile, Hayden greșește. Snowden nu a fugit în Rusia; el a adresat fără succes cereri de exil către mai bine de 12 țări, multe din America de Sud. Există o înregistrare cu el în care spunea că s-ar întoarce în Statele Unite și și-ar încerca norocul cu sistemul legal, dacă nu ar trebui să facă față unor acuzații care nu-i permit să depună mărturie în public. (Una dintre puținele ocazii în care a izbucnit în râs în timpul interviului a fost atunci când și-a amintit că singura garanție pe care a primit-o din partea Statelor Unite a fost asigurarea că nu va fi torturat.)

Acuzația lui Hayden de naivitate, însă, atinge o coardă sensibilă, probabil, mai ales dacă ne gândim la „armata globală" imaginată de Snowden și formată din indivizi care se autoînvestesc în rolul de apărători ai drepturilor omului, fericiți să acționeze „indiferent de jurisdicții".

Nu este nevoie de prea multă imaginație să vizualizezi un asemenea organism care inspiră cam aceleași obiecții pe care le are Snowden față de agențiile de securitate finanțate de stat, interconectate și dubioase din punct de vedere legal.

„Vezi programe și politici care sunt justificate public pe baza prevenirii terorismului – ceea ce ne dorim cu toții – și care, de fapt, sunt folosite în scopuri cu totul diferite", spunea el.

„Aceasta ridică o întrebare pentru că ne dă de înțeles că abuzul este produsul secundar natural al puterii în același fel în care poluarea este produsul secundar al industriei. Nu este o situație de ieri, de azi. Este recunoscută în limbajul discursului nostru public. Este motivul pentru care liderii noștri se numesc persoane publice, iar noi persoane fizice."

În timpul interviului, el și-a formulat deseori argumentele în termenii libertății individului și ai progresivei erodări a acesteia de către stat. Fără drepturi

garantate, spunea el, guvernarea „începe să pară mai puțin ca o domnie a legii și mai mult ca o domnie a oamenilor"

Acest punct de vedere reprezintă o ironie suplimentară. În argumentul său libertarian, el se distribuie (probabil neintenționat) în imediata proximitate a pistolarilor din Tea Party[1], care leagă ideea de libertate de înlăturarea influenței instituțiilor guvernamentale din viața indivizilor – și, totodată, cei care-l consideră un trădător.

El spune că „tot mai des vedem că publicul – noi, oamenii – devine tot mai transparent pentru guvern care, în același timp, devine tot mai opac față de noi".

Snowden a susținut mereu că, în realitate, nu există o mare distanță filozofică între el și cei aflați la cele mai înalte niveluri ale guvernului Statelor Unite cărora li s-a încredințat protecția Constituției țării sale. Probabil că are dreptate – și probabil că, în această situație, el nu este chiar un erou al stângii, așa cum s-a considerat deseori a fi.

Indiferent de asta, din postura sa de catalizator al erei supravegherii și suspiciunii post-Snowden, el nu poate fi ignorat. Este tot mai improbabil ca el, Assange și Manning să se poată întâlni vreodată într-un bar din Manhattan să radă o bere sau două – sau, poate, și mai dureros, că va mai sta vreodată în casa tatălui său la masa de Thanksgiving.

Oricum, chiar dacă prețul acțiunilor sale a fost prea mare pentru propria sa viață, el nu pare dispus să recunoască acest fapt prea curând.

„Oamenii mă întreabă dacă aș face-o din nou", spunea el, „iar eu le-am spus că da, cu certitudine. Nu doar că aș mai face-o, dar regret că nu am făcut-o mai devreme."

[1] Mișcare ultraconservatoare în cadrul Partidului Republican din Statele Unite, înființată după discursul inaugural al lui Barack Obama (ianuarie 2009). Numele se referă la Boston Tea Party care, în decembrie 1773, a declanșat Revoluția Americană. (*n. trad.*)

Nimeni nu poate ignora torturarea animalelor. Problema ar fi cum îți dai totuși seama de asta?

Cum poți să știi ce gândește un pui și să crezi că există cu adevărat așa-numita dietă „fără cruzime"[1]?

La sfârșitul anului 2014, Curtea de Apel a statului New York a decis că cimpanzeii nu au aceleași drepturi ca oamenii. Hotărârea judecătorilor reprezenta punctul culminant al unui caz care trena de multă vreme în dosarul Proiectul Drepturile Nonumane versus *Circle L Trailer Sales*, în numele lui Tommy, un chimpanzeu de vreo douăzeci și ceva de ani, născut și crescut într-o menajerie ambulantă.

Cazul a fost important, pentru că a testat punctul de vedere conform căruia un organism nonuman avea dreptul să inițieze acțiuni în justiție. Este, așadar, un eveniment important în dezbaterea referitoare la relația dintre animale și oameni. În domenii diverse, cum ar fi conservarea naturii sălbatice, protecția animalelor, practicile agricole, comportamentul avut la cumpărături și preferințele alimentare, tratamentul etic al animalelor devine rapid un determinant esențial al bunelor practici.

Binele animalelor, în special al primatelor, în laboratoare, grădini zoologice și circuri este punctul nodal al unor dezbateri frecvente și înfierbântate. Preocuparea unora pentru animalele crescute în fermă face marile lanțuri comerciale să le cerșească favorurile promovând ouăle de fermă, bovinele crescute cu iarbă și carnea de porc crescut în libertate. Un studiu de sinteză făcut în 2014 asupra lucrărilor academice referitoare la statutul animalelor a relevat faptul că, în ultimul deceniu, au fost publicate peste opt mii de astfel de lucrări, numărul aparițiilor crescând anual cu 10%.

[1] În original, *cruelty-free* (*n. trad.*)

Este o statistică impresionantă, însă toată cercetarea și tot marketingul din lume nu pot mușamaliza o problemă crucială. Ideea de animal în suferință este inextricabil legată de conceptele de conștiință și inteligență – experiența interioară absolută, înnăscută, subiectivă a animalului indiferent că *este* un cimpanzeu, sau o vacă, sau un pui.

Și, în această problemă critică, datele nu ne pot ajuta.

„Iată motivul pentru care aceasta nu este o problemă științifică", spune doctorul Stephen Fleischfresser, cercetător la Universitatea din Melbourne. „Este o problemă filozofică."

Specialitatea doctorului Fleischfresser este filozofia biologiei. El studiază ideile care susțin diferite concepte ale lumii naturale, de la antropomorfismul ambiguu, la aridul funcționalism mecanic. Tuturor acestor curente le este comun inconfortabilul și inevitabilul adevăr că nu există nicio modalitate prin care să fim siguri ce simte sau gândește vreun animal. Ori *dacă* el simte sau gândește, până la urmă.

„Din nefericire, conștiința animală se confruntă cu probleme similare cu cele pe care le avem cu propria conștiință. Nu avem acces la conștiința altuia", explică el. „Pentru ca lucrurile să fie și mai complicate, nici măcar nu știm ce este conștiința, a noastră sau a oricui altcuiva, dacă e vorba pe-așa. Filozofii denumesc conștiința ca fiind „inaccesibila problemă".

Tocmai în acest vast și de netrecut clivaj dintre idee și realitate se revarsă diverse ideologii în competiție – fiecare, în felul ei, imună la critici. Punctele de vedere se întind de la interdicția totală a capturării sau vânării oricărei specii animale, la afirmația filozofului Peter Carruthers de la Universitatea din Essex că este dezirabil din punct de vedere moral „să fim indiferenți la durerile animalelor din complexele zootehnice".

Oricum, observația și experiența pot clarifica ceea ce nu cunoaștem. Jenny Gray este director general al Grădinii Zoologice din Victoria și face parte din programul Grădinii Zoologice din Melbourne de înmulțire a urangutanilor, program recunoscut pe plan internațional.

„Știm că toate animalele au experiențe, unele bune, altele rele", spunea ea. „Cu siguranță putem observa cum reacționează ca indivizi. Este punctul de pornire pentru această abordare a stării de bine a animalelor: cât de capabil este un exemplar sau altul să se adapteze la mediul în care se află? Aceste concepte sunt valabile pentru toate ființele conștiente."

Vorbe mari și, într-un fel, discutabile.

„De exemplu, durerea semnalizează traumatismele", spunea Fleischfresser. „Îi transmite animalului să facă ceva pentru a diminua traumatismul. Dar nivelul până la care semnalarea traumatismului este echivalentă unei stări mentale este extrem de controversat. Nu avem nicio posibilitate să aflăm."

Cu toate acestea, deși știința nu poate răspunde deplin la întrebarea dacă speciile nonumane au conștiință, sau inteligență, sau emoții, unele descoperiri recente furnizează indicii ispititoare.

Câinii pot avea accese de gelozie, considerată ca o emoție complexă care combină furia cu resentimentul, susține un studiu efectuat de Universitatea din California și publicat în 2015.

În luna august a aceluiași an, dr. Elisabetta Palagi de la Universitatea din Pisa, Italia, a publicat rezultate conform cărora maimuțele bonobo, considerate ruda cea mai apropiată a omului, se pot „molipsi" de căscat una de la cealaltă – comportament considerat un marker-cheie pentru empatie.

Dar dezbaterea s-a dezlănțuit și în cazul unor subiecte care păreau de necontestat. Emisiunile de știri transmiteau, în iulie 2015, un clip înfățișând un elefant pe nume Raju, care plângea după ce a fost eliberat după o viață petrecută în lanțuri. Lacrimile erau o probă a emoției, spuneau unii comentatori. Prostii, spuneau alții. Elefanții își flutură urechile când sunt furioși, în vreme ce oamenii nu, erau de părere unii contestatari, așa că de ce ar însemna lacrimile unui elefant tristețe?

Dacă elefanții sunt un mister, ce speranță putem avea cu găinile? În 2015, dr. K-lynn Smith, biolog la Universitatea Macquarie din Sydney, a scris un articol în care trăgea concluzia că puii „pot fi nesinceri și vicleni", că au „abilități de comunicare asemănătoare cu cele ale unor primate" și că „pot rezolva probleme complexe".

„Puii au capacitatea de a-și aminti ce s-a întâmplat", susține ea. „Acționează pe baza amintirilor și cu ajutorul acestora își modifică acțiunile viitoare."

Dr. Smith recunoaște că este imposibil să știm ce sentimente nutrește o galinacee. Experimente precum măsurarea nivelului de hormoni au produs rezultate contradictorii, unele studii trăgând concluzia că este de preferat ca păsările să fie crescute în libertate, în timp ce altele sugerează că cel mai bine este ca păsările să fie crescute în baterii.

Așa că alege studiul în care-ți recunoști prejudecățile și decide-te să cumperi în consecință.

„Avem tendința să considerăm că specia noastră este culmea inteligenței", spunea dr. Smith. „Presupunem astfel că, pe măsură ce mergem tot mai departe pe scara morfologică, animalele devin din ce în ce mai proaste."

Tendința de a presupune o inteligență similară pentru speciile similare din punctul de vedere al evoluției – maimuțele mari, în special – pare naturală, însă chiar și aici înaintăm pe un teren mlăștinos. Experta în maimuțe mari Jenny Gray îndeamnă la prudență.

„Provocarea în fața căreia ne pun animalele care ne seamănă este că ni se pare normal să le atribuim aceleași tipuri de influențe", spune ea. „Presupunem asemănări între ele și noi și nu este întotdeauna cazul să facem asta. Pentru a înțelege urangutanii trebuie să petreci o groază de timp obsevându-i. Dacă vei trata gorilele așa cum tratezi cimpanzeii, vei omorî gorilele."

După moartea actorului Robin Williams în 2014, a renăscut interesul pentru un film din 2001, care-l arăta distrându-se copios cu o gorilă captivă pe nume Koko, o primată învățată să comunice cu ajutorul semnelor.

Proprietarii lui Koko de la Fundația Gorilla din California au publicat un comunicat în care pretindeau că maimuța a devenit necomunicativă și tristă după ce a aflat de moartea lui Williams.

Alți cercetători ai primatelor au ridiculizat din plin această afirmație. Koko, spun ei, ar fi putut fi necomunicativ și trist, pentru că cei care-l îngrijeau erau necăjiți din cauza morții artistului. Sau putea fi necomunicativ și trist din motive complet diferite. Pe scurt, comportamentul lui Koko nu poate fi folosit pentru a deduce cu certitudine jalea – și nici măcar o anumită stare de spirit.

Cu toate acestea, altceva ne atrage atenția cu disperare din spatele acestor povești. Ne dorim ca gorilelor să le fie dor de un actor îndrăgit, vrem ca puii să fie inteligenți și ca elefanții să plângă. Poate, în străfundul sufletului, vrem cu toții să fim Doctor Dolittle[1].

„Sunt unii care încearcă să te convingă că anumite specii de păsări sunt foarte inteligente", spunea dr. Siobhan O'Sullivan, expert în comportamentul animalelor de la Școala de Științe Sociale și Politice din cadrul Universității Melbourne. „Dar dacă mi s-ar cere să construiesc cuști pentru pui și pentru maimuțe mari, sunt sigur că aș face cuștile maimuțelor mult mai complexe, cu mult mai multe elemente de descurajare, decât cuștile pentru pui."

[1] Personaj central în cărțile pentru copii scrise de Hugh Lofting și apărute începând cu 1920. Dolittle este un doctor excentric de la începutul secolului al XIX-lea, care vorbește cu animalele în limba lor. (*n. trad.*)

Dr. O'Sullivan critică vehement creşterea animalelor în condiţii industriale. Presupunerea că animalele suferă şi au dureri nu este oricum absolută. Ea observă că eticianul Peter Singer a pus cândva în discuţie dacă stridiile simt durerea. (El a ajuns la concluzia că nimeni nu poate şti cu siguranţă, aşa că ar trebui să presupunem că simt.)

„Conştiinţa, cred eu, este un factor foarte important în felul în care decidem cum să evaluăm speciile", spune ea. „Desigur, este o diferenţă între conştiinţă şi conştiinţa de sine, însă conştiinţa este un factor critic pentru a decide cum să tratăm ceva anume. Există diferenţe în modul în care tratăm animalele şi în parte acest fapt are legătură cu cât de complexe ne imaginăm noi că sunt. Aceasta ne afectează modul în care le tratăm şi cât de complexe le facem adăposturile. De pildă, câinilor ţinuţi în laboratoare le oferim un adăpost mult mai complex decât şoarecilor. Un şoarece poate sta confortabil pe o mână de paie, dar considerăm că un câine are nevoie de ceva mai mult decât atât."

Ea a admis că ştiinţa nu poate „proba" niciodată că puii suferă dacă sunt ţinuţi în baterii sau că porcii suferă că sunt ţinuţi în boxe, dar spune că este suficient să te uiţi la imagini.

„Nu cred că-ţi trebuie un doctorat să vezi că este ceva în neregulă cu complexele zootehnice."

Stephen Fleischfresser are un doctorat, însă este de acord cu ideea că „fermele industrializate sunt o greşeală". El vorbeşte despre decizii bazate pe „o intuiţie preteoretică", formulă care este, de fapt, sinonimul filozofilor pentru intuiţie.

„Merită să adopţi principiul prudenţei ca punct de pornire şi este mai degrabă de preferat să greşeşti făcând asta decât să produci un act nemăsurat de cruzime", spune el.

Un punct de vedere suficient de sensibil, însă ridică o problemă spinoasă. Dacă este etic să respingi carnea produsă de fermele industrializate, pentru să sistemul produce suferinţă, asta înseamnă că putem mânca cu conştiinţa împăcată doar hrana obţinută „fără cruzime"?

Dacă aşa stau lucrurile, atunci Oron Catts, de la Universitatea din Australia Occidentală, consideră că avem o mare problemă: „Nu există o dietă *cruelty-free*", spune el. Chiar şi dietele vegane presupun cruzime."

Domnul Catts conduce un proiect numit SymBiotica. El este unul dintre cercetătorii de frunte în domeniul cărnii crescute în laborator – esenţialmente, vită în vase Petri. Carnea crescută în laborator este considerată drept cea mai bună hrană *cruelty-free*, pentru că este făcută pe un banc de laborator şi nu de un animal.

Domnul Catts se grăbește să demoleze ideea, subliniind că și carnea de laborator are nevoie de un mediu de creștere, care este distilat din sângele vițeilor nenăscuți.

Toate modalitățile de producție alimentară, spune el, implică suferința animalelor. Chiar și cultivarea plantelor le face rău, fără doar și poate, animalelor: unele specii, precum cangurii sau papagalii kakadu, pierd sursele alimentare (ceea ce duce probabil la stres sau înfometare), iar altele, cum ar fi iepurii și șobolanii, ar putea fi exterminați. Nenumărate specii de insecte „dăunătoare" sunt, de asemenea, eradicate.

Dintr-un punct de vedere, doctorul Fleischfresser este de acord cu afirmația lui Catts.

„Cred că, teoretic, am putea avea o dietă cu adevărat *cruelty-free,* dar în practică ar fi imposibil", susținea el. „Efortul de cercetare pe care l-ai avea de făcut este uluitor – ar trebui să cercetezi cercul cauzal tot mai extins de la consumul unei singure specii, până la soarta, să zicem, a tizanopterelor sau a insectelor de pe parcela vecină. Realitatea este că nu poți avea un control empiric complet asupra tuturor acestor factori."

De partea cealaltă, doctorul O'Sullivan consideră că întreaga argumentație este, pur și simplu, aberantă.

„Nu cred că este un mod de a gândi de mare folos. Consider că putem face distincții foarte clare despre ce mâncăm și că unele forme de hrană sunt mult mai acceptabile etic decât altele", spune ea.

„Porcii crescuți în boxe, viteii luați de lângă mamele lor la doar 24 de ore de la naștere – nu sunt același lucru cu scoaterea unui morcov din pământ deranjând astfel o insectă sau cu șoarecele pe care-l lovești accidental cu mașina de tăiat iarba. Sunt situații cu totul diferite."

Dar ce spunem despre cazul unui cangur sălbatic împușcat în cap? Dintr-un anumit punct de vedere, ar putea părea cel mai bun exemplu pentru o sursă de hrană acceptabilă din punct de vedere etic. La urma urmei, cangurul a fost liber, crescut în natură și nu a trecut prin stresul indus de oameni – unii ar putea spune că nici măcar când glonțul îi pătrunde în creier.

Mâncatul cangurilor este o idee controversată, dar pentru profesorul Michael Archer de la School of Biological, Earth and Environmental Sciences din cadrul Universității din New South Wales, este o decizie care nu cere prea mult creier (scuzați calamburul!).

„Ca rezultat al ignoranței crescânde în legătură cu modul în care funcționează (și trebuie să funcționeze) ecosistemele naturale, unii tipi cu totul lipsiți de empatie susțin ideea că ar trebui nu doar să nu mai folosim animalele, dar nici să ne amestecăm cu ele", spune el. „Această «etică» a dus la consecințe tot mai dezastruoase pentru conservare, din cauza încercărilor ei de a bloca inițiativele concentrate pe obținerea conservării prin valorizarea utilizării ecologice a vieții sălbatice."

„Se știe că actualmente avocații drepturilor animalelor reprezintă unul dintre cele mai mari obstacole în calea obținerii unei conservări eficiente pe termen lung, pentru că se concentrează pe «drepturile» unor animale individuale în locul (și deseori în detrimentul) necesității concentrării pe binele speciilor și ecosistemelor."

În încercarea de a trata animalele etic, există o dorință de înțeles de a găsi un etalon cu care să se evalueze alternativele. Din nefericire, știința nu poate oferi unul. Sunt doar bănuieli cu care poți sau nu să fii de acord.

Profesorul canadian John Sorenson, care este unul dintre fruntașii activiștilor pentru drepturile animalelor, susține că nu ar trebui să mâncăm carne deloc, pentru că „animalelor crescute pentru hrană li se refuză o viață naturală și sunt ucise".

Profesorul Archer scria cândva: „Ar putea să pară mult mai etic susținerea unei diete omnivore, care include carne roșie crescută în ferme, chiar o susținere și mai mare pentru o dietă care include canguri crescuți ecologic în sălbăticie."

Peter Carruthers spune despre animale că sunt niște brute, se îndoiește că au conștiință și susține că experiențele lor nu sunt „un obiect relevant pentru îngrijorări morale".

În New York, oamenii de la Nonhuman Rights Project s-ar împotrivi profund. Ei ar susține că Tommy cimpanzeul demolează, în mod clar, punctul de vedere al lui Carruthers. Este greu de crezut că acest punct de vedere ar putea fi schimbat de decizia Curții de Apel – o decizie luată, în mod esențial, pe baze legale și mai puțin pe interpretări morale.

„Cred că există unele lucruri empirice pe care îți bazezi deciziile, dar, dat fiind că se dezbate atâta problema conștiinței animalelor și cum reacționează acestea la suferință, trebuie ca, în cele din urmă, să alegi doar soluția care-ți convine", spune dr. Fleischfresser.

„Nu există un acord între experți, de ce ne-am aștepta să se decidă ceilalți? Când excluzi obiectivitatea, nu mai rămâne decât subiectivitatea – trebuie să iei o decizie pe baza celei mai bune cercetări pe care ai făcut-o. Este tot ceea ce poți face."

Slow food?[1] Nu aşa repede!

Mulţi consideră că tezele susţinute de mişcarea „slow food" sunt incontestabile şi de la sine înţelese. Însă, în vreme ce atracţia pentru hrana care este deopotrivă locală, organică şi crescută în propria grădină este cu adevărat puternică, principiile ştiinţifice care o susţin nu sunt chiar atât de clare.

S-a observat adesea că *slow* (încet), în legătură cu mişcarea nutriţionistă numită după acest cuvânt, poate fi considerat un acronim pentru componentele sale fundamentale: sezonier, local, organic şi integral[2].

Pare o coincidenţă fericită, însă această claritate ascunde unele probleme considerabile. Sunt tot mai multe opiniile care susţin că urmărirea valorilor sezoniere, locale şi organice induce adesea conflicte de nerezolvat. Pe deasupra, prezumţia generalizatoare că fiecare dintre atributele acestor alimente este bun mai presus de orice îndoială poate determina consumatorul la preferinţe care altora să li se pară imorale.

Este un aspect important pentru că mişcarea *slow food* acţionează pornind de la concepţia că are la bază profunde temeiuri morale. Reţelele locale, agricultura artizanală, practicile ecologice, diversitatea produselor şi consumul prudent sunt considerate, mai presus de orice îndoială, nişte rezultate dezirabile.

Dar dacă imaginea generală este mai complexă? Dacă unii ar accepta hrana organică, de pildă, pur şi simplu pentru că are un gust bun, atunci nu ar fi nicio problemă. Pe de altă parte, dacă alegerea este făcută pe temeiuri *etice* – că aşa este

[1] Organizaţie şi curent care promovează bucătăria tradiţională, creşterea în propria gospodărie a plantelor, a seminţelor şi a animalelor caracteristice ecosistemului local; termen folosit în opoziţie cu fast-food. (*n. trad.*)

[2] În original, *whole* (*n. trad.*)

cel mai bine pentru umanitate, cel mai bine pentru Planeta Pământ – atunci se nasc unele probleme serioase.

Sezonalitatea: aroma lunii

Farmecul de a mânca alimente de sezon are două implicații: presupune o conexiune profundă cu lumea „naturală" și, de asemenea, este o lovitură de moarte dată marilor lanțuri comerciale care promit „căpșuni în toate anotimpurile".

Ideea sezonalității naturale propune definiții complicate care, în unele cazuri, duc la contraproductivul refuz chiar și al unor practici agricole cu impact nesemnificativ. De exemplu, în 2015, serviciul de catering de la imensa arenă sportivă și parc de distracții Sacramento Kings din California a decis să adopte un meniu local și de sezon pentru miile de clienți care le calcă pragul în fiecare săptămână.

O decizie importantă și foarte lăudabilă. Conform publicației economice americane *Comstock's,* bucătarul-șef al complexului, Michael Touhy, spunea: „Nu vreau să văd roșii proaspete în meniu după ce a trecut anotimpul roșiilor."

Este o declarație care sugerează angajamentul ferm de a folosi roșiile doar câteva săptămâni, pe la mijlocul verii. Cu toate acestea, încercarea de a extinde sezonul „natural" de creștere a plantelor comestibile a stat la baza practicilor agricole încă din perioada neolitică. Amenajări care presupun o tehnologie de bază și puțină energie, cum ar fi serele sau politunelurile, pot prelungi în mod semnificativ perioadele de cultivare. Metode tehnice mai complexe, cum ar fi sistemele hidroponice, pot extinde sezoanele pe un termen practic nedefinit, în vreme ce producția rămâne evident „locală".

În ce moment intervenția cultivatorului înseamnă în afara sezonului și este de neacceptat? Dacă protecția împotriva vremii nefavorabile asigurată de un politunel este contrară ideii, cum ar fi dacă alegem să plantăm răsadurile de roșii pe un câmp care să aibă ca paravânt un pâlc de copaci? Și dacă această soluție este acceptabilă, cu ce diferă de anterioara?

Mai întâlnim, de asemenea, punctul de vedere că toate fructele și vegetalele proaspete – inclusiv căpșunile „din toate anotimpurile" – ar fi de sezon. Pur și simplu, sezonul de creștere ar putea fi într-o țară de la celălalt capăt al lumii.

În 2013, cercetătoarea britanică Jenni Macdiarmid a prezentat o lucrare la întâlnirea unor importante organizații nutriționiste britanice, franceze și belgiene. „Volumul emisiei gazelor de seră produse de mâncarea sezonieră la nivel mondial nu este neapărat mai mare decât cel al mâncării produse local, acesta depinzând mai mult de sistemul de producție folosit decât de transport", scria ea.

„Cu toate acestea, a mânca mai multă hrană de sezon este doar unul dintre elementele unei diete sustenabile şi nu ar trebui să pună în umbră unele obiceiuri nutritive potenţial mai complexe..., care ar putea avea beneficii de mediu şi de sănătate mai mari."

Local şi/sau general

Consumul hranei locale stă la baza mişcării *slow food*. Hrana produsă local, afirmă adepţii acestei mişcări, aduce două beneficii extraordinare: primul, cumpărarea ei întăreşte comunitatea locului şi, al doilea, este mai bine pentru planetă, în primul rând pentru că nu presupune decât un efort de transport minimal, de pe câmp în farfurie.

Primul beneficiu este, în mare măsură, de necombătut şi o inepuizabilă sursă de veselie şi de ospitalitate. Al doilea este mai puţin clar.

Un studiu al Universităţii Lincoln din Christchurch descoperea că întregul cost al energiei pentru creşterea şi transportul unui spectru larg de mărfuri alimentare – inclusiv carnea de berbec şi de miel, sau ceapa – din Noua Zeelandă către un supermarket britanic era cu mult mai mic decât costul de producţie al unor mărfuri similare în Marea Britanie şi transportul către depozitele aceluiaşi supermarket. Conform unui alt studiu efectuat în Reno, Nevada, cantitatea de carburant pentru transport folosit de câţiva mici producători mergând de la o piaţă la alta cu camionetele lor era mai mare decât cea a unui singur tir încărcat cu tonajul echivalent de marfă, călătorind de la o megafermă îndepărtată către magazinul Walmart din centrul oraşului.

Un studiu efectuat de Universitatea Carnegie Mellon a descoperit că transportul este responsabil de doar 4% din emisiile de gaze de seră asociate cu creşterea hranei. Paul Roberts, autorul cărţii *The End of Food*[1], sugerează că măsurarea „prospeţimii" hranei cu ajutorul distanţei de transport este „o soluţie simplistă pentru o problemă extraordinar de complexă". Adam Gopnik, editorialist pe probleme alimentare la *New Yorker,* merge chiar mai departe: „Există o grămadă sănătoasă de contraargumente care insistă asupra faptului că a mânca local *pare* doar ecologic."

Însă disputele despre utilizarea energiei se reduc, până la urmă, la exerciţii de contabilitate. Probabil cel mai provocator aspect al mişcării de susţinere

[1] *Sfârşitul hranei. Pericolul înfometării în era hipermarketurilor,* 2009, pentru ediţia în limba română (*n. trad.*)

a alimentației locale este etic – o chestiune care l-a determinat pe autorul și eticianul Peter Singer să spună despre ea că este „un egoism bazat pe comunitate".

Filozoful britanic Julian Baggini este un susținător coerent și important al practicilor agricole artizanale și ecologice, dar este profund tulburat de unele aspecte ale înclinației mișcării *slow food* către localism. Ca și Singer, el este preocupat de faptul că principiul autosustenabilității – independența insulară – este considerat mai de dorit decât schimbul alimentar *între* comunități. El consideră că al doilea comportament este mai valoros, pentru că generează cooperare, colaborare și comunicare.

Cu cât o rețea locală de alimente devine mai complexă, sună o altă observație pertinentă, cu atât mai vulnerabilă devine în caz de catastrofă. Dezastrele naturale, culturile mănate sau seceta sunt cu toate mai devastatoare pentru comunitățile care nu se aprovizionează deloc (sau o fac doar în mică măsură) de la producători din alte regiuni.

Baggini și alții identifică, de asemenea, o altă dificultate etică profundă în legătură cu idealurile celor care mănâncă doar produse locale. Optimizarea surselor locale de hrană produce, e drept, un avânt economic în comunitatea producătorului, dar le refuză o creștere economică similară altor comunități care ar putea avea mai mare nevoie de ea.

Produsele care au certificat de comerț echitabil[1] permit în mod explicit muncitorilor din țările în curs de dezvoltare să câștige venituri decente și echitabile. A cumpăra un astfel de produs este un act etic și plin de compasiune. Cu toate acestea, este în contradicție cu principiile filozofiei alimentației locale. Văzut din unghiul acesta, localismul îndârjit poate fi o formă de zgârcenie. Și dat fiind că Australia se bucură de unul dintre cele mai înalte standarde de viață din lume, cine suntem noi să alegem egoismul microeconomiei locale în detrimentul nevoilor săracilor de peste mări și țări?

Puritatea organică

Mâncarea organică este considerată de multă lume mai bună pentru consumator și pentru planetă, pentru că este produsă fără erbicide, pesticide sau fertilizatori industriali. La prima vedere, pare să fie o afirmație de necontestat. Dar, la fel ca și în cazul ofertelor speciale de la McDonald's, se impun tot felul de nuanțe și condiții.

[1] În original, *Fairtrade-certificated product* (*n. trad.*)

Absența produselor industriale din agricultura organică conduce la presupunerea indiscutabilă că produsul rezultat – fructe, legume, cereale sau carne – este cumva „natural". Acesta este un concept extrem de neclar. Creșterea selectivă a plantelor și a animalelor a fost pusă în practică de milenii. Oi, porci, salate, struguri etc. puține specii comestibile seamănă azi, chiar și de departe, cu strămoșii lor preneolitici.

Multe tipuri de animale de fermă „crescute natural", de exemplu, după secole de împerechere în cadrul aceluiași grup, sunt predispuse la boli genetice. De la boala Pompe[1], care produce atrofia mușchilor vacilor din India, la pleoapele deformate ale oilor, problemele produse de domesticire continuă să apară la împerecherea în cadrul aceleași rase, indiferent că sunt crescute în ferme organice sau în complexe zootehnice. Singura diferență este că practica agriculturii convenționale permite utilizarea medicației pentru a trata animalele, în vreme ce regulile organice le evită.

Agricultura organică se opune în mod natural oricărui tip de amestec în codul genetic al produselor sale. Expresia „fructe organice modificate genetic" pare o contradicție strigătoare la cer, concept care ar arunca anatema asupra acelor bunătăți. Cu toate acestea, există astfel de mâncare. De fapt, o întâlnim pe toate drumurile.

De-a lungul secolului al XX-lea una dintre practicile frecvente ale cercetătorilor în domeniul fructelor și legumelor a fost bombardarea plantelor cu niveluri ridicate de radiații în speranța că vor induce mutații benefice, care să îmbunătățească mărimea fructelor, rezistența la boli și așa mai departe. Aceste experimente au fost adesea încununate de succes, iar rezultatele se găsesc pe piața liberă.

Lucrurile stau așa de mai bine de șaizeci de ani. Originea mutantă a multor culturi folosite de crescătorii organici – inclusiv a grepfrutului Ruby Red, a perelor Nijisseiki și a fasolei Dhauli mung – a fost uitată de multă vreme. În mod convenabil, probabil, dat fiind că rezultatele sunt delicioase și fără pesticide. Dar nu schimbă faptul că sunt organisme modificate genetic. (Banca de date a Organizației pentru Alimentație și Agricultură a ONU – mgv.iaea.org – listează 3200 de fructe, flori, cereale și legume mutagene.)

Acestea fiind spuse, baza opoziției radicale a mișcării *slow food* față de organismele modificate genetic începe să pară puțin cam șubredă. E dificil să discerni

[1] Glicogeneză de tip 2, caracterizată printr-un metabolism deficitar al glicogenului care se acumulează anormal în țesut, distrugându-l. (*n. trad.*)

o diferență morală clară între modificarea genetică obținută cu ajutorul radiațiilor și cea obținută fizic, prin inserția unei secvențe noi într-un genom.

Pentru mulți adversari ai organismelor modificate genetic, principala obiecție constă în faptul că domeniul este dominat de corporații multinaționale care nu par animate de intenții altruiste. Este un punct de vedere corect și rezonabil – Marea Agricultură reprezintă un pericol major pentru echitatea și dreptatea alimentară – dar nu face decât să distorsioneze discuția, amestecând perspectiva politică cu cea biologică.

Altul ar fi argumentul biologic, totuși, care surprinde cea mai importantă problemă cu care se confruntă susținătorii agriculturii organice. Aceștia cred cu pasiune că agricultura organică este drumul care duce spre o creștere de 50% a producției globale de hrană, atingând plafonul necesarului anticipat de ONU pentru 2030. Absența produselor chimice din agricultura organică, pentru a urma acest fir logic, înseamnă că o producție mai mare poate fi atinsă printr-o metodă sustenabilă, iar daunele produse mediului vor fi mai mici.

Este o idee atrăgătoare, dar există îngrijorări reale legate de caracterul ei practic. În 2014, *Proceedings of the Royal Society* publica o metaanaliză a 115 studii anterioare, care comparau rezultatele agriculturii organice cu ale celei convenționale. Studiul evidenția că, în medie, productivitatea organică era cu 19% mai mică decât cea obținută prin metode convenționale, cele mai mari diferențe înregistrându-se în culturile cerealiere.

Aceste descoperiri au implicații evidente pentru administrarea terenului și protecția mediului. Pe scurt, pentru ca agricultura organică să atingă productivitatea celei convenționale ar trebui ca prima să aibă cu aproximativ o cincime mai mult teren.

„Problema cum trebuie să facem agricultură este una urgentă", scria Julia Baggini în *The Virtues of the Table: How to think and eat* (Granta) în 2014. „Da, producerea hranei trebuie să fie plină de compasiune față de animale, ecologică, sigură și sănătoasă, dar nu numai că există sisteme nonorganice care îndeplinesc aceste cerințe, dar le îndeplinesc chiar și unele dintre cele mai industrializate."

Baggini laudă, pe bună dreptate, mișcarea organică, pentru că pune aceste principii pe primul loc. Pe de altă parte, ea condamnă agricultura organică, pentru că a reintrodus conceptul de administrator în practica agricolă – ideea că fermierii nu dețin terenul din punct de vedere moral, ci sunt doar cei care îl îngrijesc.

În Australia, agricultura organică joacă un rol extins și important în diversitatea și calitatea hranei. În acest domeniu, ca și în altele, oricum, ar fi mai înțelept

să gândim de două ori înainte de a presupune că modelele noastre sunt aplicabile şi în alte zone ale lumii.

Alimente integrale[1]: bune până la ultima înghiţitură

W-ul *(whole)* din acronimul *slow* este singura parte pe care o acceptă mai toţi, nu contează cum preferi s-o interpretezi. Există o mulţime de dovezi că hrana integrală, în opoziţie cu hrana procesată, este mai bună pentru sănătatea omului. Există, de asemenea, probe de necontestat care dovedesc că alimentele integrale – sub forma cerealelor complete – sunt extraordinare pentru nutriţie, inimă şi pentru sănătatea aparatului digestiv. Iar tendinţa de astăzi pentru consumul „de la rât la coadă" (adică folosirea integrală a cărnii de pe carcasă) aduce multe beneficii. Din punct de vedere cultural, lărgeşte paleta de proteine valabile. Economic şi ecologic, înseamnă că se înregistrează o producţie de carne mult mai mare de la fiecare animal, astfel că, dacă practica începe să se generalizeze, vom putea creşte mai puţine animale pentru sacrificiu (ceea ce va aduce, în schimb, fermierului mai mulţi bani pentru fiecare carcasă) reducând, în fine, consumul de electricitate şi dimensiunile terenului în exploatare.

Slow motion

Nu este, desigur, nimic rău să urmaţi principiile mişcării *slow food*. Chiar este probabil de dorit s-o faceţi. În vreme ce autori precum Gopnik, Baggini şi Singer susţin că unele aspecte ale slowismului – în special concentrarea locală – sunt conservatoare, insulare şi chiar antiurbane, în Australia mişcarea este în mare măsură progresistă, privind în viitor şi, ocazional, radicală.

Sunt multe aspecte ale practicilor sezoniere, locale şi organice care aduc un spor de valoare agriculturii, comunităţii şi mediului. Acestea ar trebui preţuite şi răspândite. Însă mişcarea îşi face un mare deserviciu dacă refuză să-şi admită propriile contradicţii – sau glosează pe marginea provocărilor globale cu care se confruntă, oferind răspunsuri schematice la întrebări cu adevărat complexe.

[1] În original, *whole foods* (*n. trad.*)

Mor! Pe bune! Mi-a spus doctorul Google

Nu lăsați niciodată ca simptomele să se pună în calea unei boli. Larga disponibilitate de sfaturi medicale de pe internet îi face pe unii oameni să se gândească dacă mai au sau nu nevoie să-i vadă un medic. Alții, în schimb, sunt de cu totul altă părere.

Au trecut trei zile și tot te mai doare spatele. Începi să fii puțin îngrijorat, așa că faci ceva cercetări pe Google.

Introduci simptomele – te doare partea inferioară a spatelui, în dreapta, mai rău atunci când stai în pat – și te gândești ce ar putea fi. Rinichii? Ceva renal? Cu siguranță, nu. Altă căutare. Acum ficatul. Hepatită. Sau ciroză. O, Doamne – cancer! Simptomele se potrivesc cu nenorocitul ăla de cancer. Ești pe moarte.

De fapt, aproape sigur nu ești. Suferința pe care o ai se numește *cyberhondrie* – o anxietate proprie secolului XXI, care atrage tot mai mult atenția oamenilor de știință din diferite domenii de la psihiatrie la tehnologia informației.

„Cyberhondria este un termen relativ nou și a fost folosit în câteva contexte diferite, uneori improprii", afirmă medicul Vladan Starcevic, profesor asociat la catedra de psihiatrie a Școlii de Medicină din Sydney.

„I-am limitat utilizarea la căutarea informațiilor despre sănătate pe internet, ceea ce generează anxietate. O persoană devine anxioasă în urma căutării a diverse informații despre diverse boli. Dacă face foarte multe căutări pe net din acest motiv, atunci acest comportament ar putea fi numit în mod provizoriu cyberhondrie."

Doctorul Starcevic pretinde un diagnostic diferențial, pentru că cercetarea acestei afecțiuni se află încă la începuturi. Termenul a fost folosit pentru prima dată în 2008, nu de un doctor în medicină, ci de Ryen White, specialist în tehnologia informației de la Microsoft Research.

White și partenerul său de cercetări Eric Horvitz au observat că cel puțin una din douăzeci de căutări pe internet este despre o problemă de sănătate. Unii utilizatori au tendința să întreprindă o serie de căutări și mai disperate, ceea ce duce, observau cei doi cercetători, la „o escaladare fără motiv a preocupărilor legate de simptomatologia comună, bazată pe analiza rezultatelor obținute și a literaturii de specialitate de pe web."

Pentru psihiatri precum doctorul Starcevic, provocarea este să descopere probele clinice care să explice observațiile tipilor de la IT. Cyberhondria este similară, în multe privințe, cu ipohondria, o afecțiune mai bine cunoscută. Într-un articol apărut în 2015, în revista *World Psychiatry,* Starcevic spunea despre aceasta că „este parte dintr-un spectru larg de funcții psihologice care au fost reconfigurate de revoluția digitală". Printre celelalte se numără cyberhărțuirea *(cyberstalking)* și cyberintimidarea, cyberterorizarea *(cyberbullying).*

Deși mulți cercetători consideră că cyberhondria este legată într-adevăr de ipohondrie, „nu există încă un consens conceptual în această privință", susține Starcevic.

Dacă trăncăneala excesivă cu doctorul Google este doar o variantă a unei forme vechi de anxietate legată de sănătate, ar fi asta cu adevărat vreun motiv să ne îngrijorăm? Dacă oamenii se sperie suficient pentru a-și consulta medicul de familie, atunci probabil că este un lucru bun.

Doctor Reeva Lederman, de la Departamentul de Computeristică și Sisteme Informatice de la Facultatea de Inginerie a Universității din Melbourne, nu este atât de sigură.

„La urma urmei, care-i pericolul?" se întreabă ea. „Dacă ești cu adevărat ipohondru vei deveni atunci și mai anxios și în cele din urmă vei merge la doctor. Dar marea problemă apare atunci când oamenii cercetează internetul imaginându-și că au o boală, decid că o au și apoi cumpără medicamente online să trateze acea boală. Oamenii au ajuns să creadă că-și pot trăi întreaga viață online. Aceasta este cea mai gravă problemă cu cyberhondria."

Dr. Lederman cercetează una dintre cele mai caracteristice expresii ale problemei: comunitățile de sprijin online. Înainte de apariția internetului, având ca material bibliografic doar *Illustrated Family Doctor,* ipohondrii aveau tendința să rămână captivii propriei lor îngrijorări. Cyberhondriacii însă pot găsi multe alte persoane care să le împărtășească neliniștea și simptomele, reale sau imaginare.

„O mare parte din cercetările mele gravitează în jurul întrebării cum poți să stabilești încrederea și credibilitatea online," spune ea. „Ai încredere în medicul

tău de familie pentru că are o diplomă de medic, însă cum poți avea încredere într-o persoană necunoscută, care-și descrie simptomele online?"

O modalitate prin care se creează încrederea, spunea ea, este prin intermediul „gândirii de grup". Dacă suficient de multe persoane din același spațiu își afirmă credința în ceva și și-o proclamă suficient de des, în gândirea colectivă a acelui grup, acea credință devine reală, indiferent de probele contrare.

Acest fapt este ilustrat grăitor de comunitățile de sprijin active online pentru persoane care cred că au afecțiuni cum ar fi boala Morgellons sau ultimul stadiu al bolii Lyme. Sunt boli pentru care nu există nicio dovadă clinică, în ciuda cercetărilor îndelungate.

„Problema pentru doctori ar fi că este mai greu să convingi pe cineva că nu are boala Morgellons când există online o comunitate de cincisprezece mii de oameni care cred cu toții că o au", spune dr. Lederman.

Într-adevăr, Morgellons – de care cântăreața Joni Mitchell pretindea că suferă – ne oferă un exemplu clasic de situație cyberhondriacă. Căutați-o pe Google și prima referință este site-ul WebMD.com, de obicei de încredere.

Autorii site-ului își iau măsuri de precauție. Ei spun despre boală că este „controversată" și, posibil, „o psihoză", însă includ apoi o listă de simptome posibile atât de extinsă că ar putea indica orice, de la alergie la polen, la o înțepătură de țânțar. Printre simptome se află „senzațiile neplăcute ale pielii", „mâncărimi" și „inflamații ale acesteia".

Conștientă de traficul bogat al căutărilor legate de diverse probleme de sănătate, în februarie 2015 compania Google a făcut un parteneriat cu Mayo Clinic din Statele Unite pentru a furniza pe frontispiciul paginii generate de căutare sinteze de informații verificate medical pentru mai bine de patru sute de afecțiuni medicale.

Și-a reglat, de asemenea, algoritmii de căutare pentru a da întâietate paginilor serioase de internet, cum ar fi WebMD, în fața celor deținute de practicanții medicinei alternative.

Rezultatul este un pas înainte, spunea dr. Guido Zuccon, lector la Facultatea de Sisteme Informatice de la Universitatea de Tehnologie din Queensland, însă nu este o soluție. Anxietatea indusă de informația medicală rezultă adesea nu din modul în care caută doctorul Google datele, ci din întrebările care i se pun.

„Ideea e că dacă bagi gunoi, scoți gunoi", spunea el. „Nu este neapărat problema că ar fi gunoaie pe site-uri, deși sunt. Nu este vorba despre paginile de

internet. Este, mai degrabă, vorba despre cum utilizează oamenii motoarele de căutare – ce strategii adoptă pentru a-și căuta informațiile."

O cercetare efectuată recent de Zuccon împreună cu colegii săi de la CSIRO și Universitatea de Tehnologie din Viena, a pus în lumină faptul că direct relevante sunt în medie doar trei din primele zece rezultate în orice interogare legată de sănătate. Aceasta a fost în mod particular situația atunci când internauții au introdus descrierea simptomelor în încercarea de a se autodiagnostica.

„Analiza noastră pune în evidență că motoarele actuale de căutare nu sunt echipate pentru a satisface eficient asemenea nevoi de informare", scria echipa sa în revista *Advances in Information Retrieval.* „Acest fapt are rezultate potențial periculoase asupra sănătății oamenilor."

Cercetarea demonstrează rezultate extrem de diferite rezultând din diferite descrieri ale aceloraşi simptome.

Puteți reconstitui cu ușurință experimentul. Introducerea termenului tehnic de „urticarie", de pildă, duce, cum e și firesc, la informații aprofundate despre eczeme. Dimpotrivă, descriind simptomul ca „erupție pe tot corpul", vom ajunge la descrierile, ca să dăm o listă scurtă, a dermatitelor de contact, a eczemei și a meningitei.

„Este în regulă dacă *știi* ce ai, dar unii oameni încearcă să-și dea seama ce ar putea să aibă", spune Zuccon. „Nu știu ce au, așa că încearcă să descrie simptomele. Dar, în acel moment, motorul de căutare nu are suficiente informații pentru a furniza informații relevante. Provocarea este să descoperim modalități care să le permită oamenilor să fie mai eficienți când caută online. Încă nu ne-am dat seama cum am putea face asta, dar nu cred că educarea utilizatorului este cea mai eficientă cale de a o face."

Zuccon bănuiește că soluția constă în programarea motoarelor de căutare să se comporte mai aproape de felul în care o fac medicii reali. „Un doctor face analize punând întrebări suplimentare – întrebare după întrebare, excluzând rând pe rând diferite ipoteze", spunea el. „Mă întreb dacă nu putem face același lucru cu un motor de căutare."

Este o idee interesantă. Oricum, în epoca cyberhondriei, se pare că nu doar motoarele de căutare trebuie să-și schimbe comportamentul. După afirmațiile lui Reeva Lederman, doctorii trebuie s-o facă și ei. Mulți, spune ea, dintre pacienții care l-au consultat pe dr. Google înainte de a face o programare le pun la îndoială profesionalismul.

„Dacă doctorii nu vor să fie excluși din ecuație, trebuie să fie mai receptivi cu pacienții care vin la ei și le descriu suferința lor pe baza cercetării pe net", spune ea. „Aceștia trebuie să adopte o nouă atitudine în loc să fie ostili și să se simtă amenințați de căutările pacienților pe net, așa cum fac mulți. Aceasta este lumea nouă, iar computerul face parte din ea."

Dar, stai așa! Cum rămâne cu durerea ta de spate? După cum spune Guido Zuccon, cel puțin, bazându-se pe un caz real, în cele din urmă te programezi la doctorul tău de familie, măcinat de grija că unul dintre organele importante ar putea să cedeze sau că în interiorul corpului tău stă ascunsă o tumoare. Îi descrii simptomele cu termenii folosiți pe Google. Doctorul dă din cap, apoi pune mai multe întrebări și din nou altele. În cele din urmă, excluzând diverse posibilități, el avansează un diagnostic.

Nimic fatal, spune el. Doar un spasm muscular. Hidratați-vă bine! Luați un analgezic! Faceți o baie fierbinte!

Cine ar efectua cea mai bună apendicectomie: un chirurg sau niște profani angajați cu ora?[1] (Gândiți-vă bine înainte să răspundeți!)

A cere unei echipe formate din persoane fără calificare medicală să evalueze performanțele unui chirurg pare, la prima vedere, o idee proastă. De fapt, există cercetări consistente care sugerează că ar fi mai bine decât să le ceri chirurgilor să-și evalueze colegii. Bun venit în brava lume nouă a crowdsourcing*-ului medical!*

„Ce, ți-e teamă că o mână de profani o să-ți supravegheze operația?" se amuza dr. Kathleen Gray, cercetător principal în informatica sănătății la Facultatea de Medicină, Stomatologie și Științe ale Sănătății din cadrul Universității Melbourne.

Doctorul Gray comenta rezultatele mai degrabă surprinzătoare ale unor studii efectuate în Statele Unite în ultimii ani. Studiile căutau modalități pentru o evaluarea mai eficientă a aptitudinilor chirurgilor – un proces care, în zilele noastre, este rareori efectuat și atunci doar sub forma unor cursuri de recapitulare.

Îngrijorat de această lipsă de prevedere, doctorul Thomas Lendvay, profesor asociat de urologie pediatrică la Universitatea din Washington, a pus pe picioare o serie de experimente, în care grupuri de câteva sute de persoane recrutate la întâmplare și fără calificare medicală sunt rugate să urmărească videouri cu chirurgi la lucru și să le evalueze prestația, în funcție de un set de criterii. Alți chirurgi sunt invitați și ei să facă același lucru.

În fiecare caz, părerea amatorilor și punctul de vedere al experților au fost în mare măsură identice. Singura diferență era că rezultatele provenite de la amatori

[1] *Mechanical Turks*, în original, sunt numiți angajații unei platforme de *crowdsourcing* a Amazon care trebuie să îndeplinească sarcini mai mult sau mai puțin complicate, constând în evaluarea sau analizarea unor produse în domenii în care inteligența artificială nu este performantă. (*n. trad.*)

erau disponibile în douăzeci și patru de ore, în timp ce medicilor le trebuiau douăzeci și patru de zile.

Faptul că o evaluare făcută de nonexperți într-un domeniu atât de specializat cum este chirurgia se dovedește corectă pare paradoxal pentru mulți oameni, dar nu este într-atât de surprinzător pentru Gray și pentru mulți alții care lucrează în înfloritorul domeniu al *crowdsourcing*-ului medical.

Într-adevăr, Karl Mattingly, un întreprinzător *crowdsourcing* și fost bancher, observă un model familiar în aceste rezultate. „Folosim ceva asemănător pentru a face «evaluarea critică a riscului» în domeniul riscului creditării și performanței investițiilor", spunea el.

Există câteva modele principale pentru definirea procesului de *crowdsourcing*. În primul rând, datele furnizate de un eșantion mare de voluntari sunt colectate și analizate. Un exemplu edificator pentru acest tip de abordare este proiectul LifePool al Fundației Naționale Australiene pentru Cercetări în domeniul Cancerului de Sân, care le cere femeilor să ofere informații despre stilul lor de viață și datele mamografiilor, constituind astfel o uriașă arhivă de date pentru cercetători.

Al doilea model – care-l interesează cel mai mult pe Mattingly – presupune utilizarea opiniilor și a capacității de decizie a unui mare număr de voluntari. Este un concept pe care el îl numește „înțelepciunea mulțimii" și, în unele cazuri, acesta pune sub semnul întrebării în întregime conceptul de experiență medicală.

Mattingly este director general al slowVoice, start-up de programe pentru calculator. El colaborează îndeaproape cu profesoarea Anne-Louise Ponsonby, care conduce Grupul de Cercetare în Probleme de Mediu și în Epidemiologie Genetică de la Institutul de Cercetări Pediatrice Murdoch (MCRI) din Parkville, Victoria.

În iulie 2015, cei doi au scris un comentariu în revista *EBioMedicine*, subliniind beneficiile și provocările utilizării *crowdsourcing*-ului în cercetarea medicală.

Ei au insistat în special pe un studiu fundamental publicat pe la începutul anului 2015. Echipa condusă de profesorul Francisco Candido dos Reis de la Universitatea din São Paulo a chestionat 98 000 de oameni din afara domeniului medicinei. Acestora li s-a cerut să se uite la 180 000 de imagini ale receptorului estrogen și să identifice potențialele semne ale cancerului. Rezultatele lor – făcând o medie și ponderându-le – au fost întru totul similare celor realizate de un grup de medici anatomo-patologi, cărora li s-a cerut să facă aceeași evaluare.

Chiar dacă este un rezultat impresionant, Mattingly nu crede că reprezintă întregul potențial al utilizării răspunsurilor oferite de nespecialiști în domeniul cercetării medicale.

„Când vorbim despre *crowdsourcing*, mulți se concentrează pur și simplu pe răspunsurile pe care le poți primi", spune el. „Însă adevărata putere se naște atunci când, de asemenea, îi chestionezi pe outsideri în legătură cu definirea problemei și formularea întrebării, în special dacă o poți face și adresezi întrebări în timp real. Atunci ajungi la ceva care este, de fapt, o formă de inteligență colectivă.

În această direcție se îndreaptă toată cercetarea și aici începe să devină cu adevărat captivantă, însă suntem încă la început."

În octombrie 2015, compania lui Mattingly a dezvăluit produsul său cel mai impresionant, o platformă *crowdsourcing* numită **almanis.** Deși un proiect în primul rând comercial, organizațiile științifice nonprofit și de cercetări medicale din întreaga lume pot să o folosească gratuit.

Iar asta este profitabil pentru personalul medical din sănătatea publică cum ar fi, de pildă, Anne-Louise Ponsonby de la MCRI, care consideră că *crowdsourcing*-ul are capacitatea de a schimba regulile jocului. Noua definiție a „expertului", sugerează ea, va fi persoana care poate controla cel mai bine o echipă – deși ea preferă termenul de turmă sau roi.

Informațiile și analizele *crowdsourcing*, sugerează ea, induc o diversitate culturală și intelectuală de obicei inexistentă în grupuri mai mari de specialiști.

„Cu un grup mare deschis – să zicem, o teleconferință de mari proporții – există pericolul ca un «expert», un extrovertit, să-i infecteze pe ceilalți cu opiniile sale, și să producă în consecință erori", spune ea.

„*Crowdsourcing*-ul seamănă mai mult cu votul secret. Nebunia mulțimii apare atunci când toți participanții comunică între ei; inteligența colectivă apare atunci când toți acționează independent."

O concluzie ciudată care pare să navigheze periculos de aproape de utopica opinie că adevărul tuturor problemelor este doar ascuns, așteptând să fie descoperit, dacă este căutat de suficient de mulți oameni. „Nu cred în înțelepciunea colectivă a ignoranței individuale", spunea filozoful scoțian din secolul al XIX-lea Thomas Carlyle.

Fiabilitatea analizei *crowdsourcing*, totuși, a fost consistent susținută cu date de lucrarea publicată în 1907, în revista *Nature,* de Francis Galton care a inventat cu această ocazie sintagma „înțelepciunea mulțimii". Galton descrie propriul experiment: a rugat 787 de persoane să estimeze greutatea unui taur viu. „Opiniile au variat, desigur, însă media acestora a fost corectă."

Pentru Ponsonby, *crowdsourcing*-ul aduce dublul beneficiu că limitează influența extravertiților, lăsând să se audă și vocea introvertiților. Oamenii care

interpretează lucrurile greșit sunt la fel de importanți ca aceia care le înțeleg cum trebuie.

„Este important să avem persoane care supraestimează, dar și persoane care subestimează în numele diversității cognitive", spune ea. „Nu ai nevoie doar de oameni care lovesc mereu în centrul țintei."

Cu o bază de probe eficientă și cu naturala atracție pentru actualul *zeitgeist*[1] al partajării, *crowdsourcing*-ul cercetării medicale este în plină expansiune. Companiile de software s-au grăbit să formalizeze procesul prin care oamenii de știință intră în contact cu un număr mare de nonexperți sau, uneori, cu mulțimi indistincte de colegi anonimi.

Liderul domeniului, după cum se spune, este compania Kaggle. Cercetătorii sunt invitați să-și pună datele pe site, să adreseze întrebări și să permită unui potențial nelimitat număr de statisticieni, procesatori de date și copoi entuziaști amatori să aibă acces la ele.

O altă pagină de internet, CrowdMed, răstoarnă paradigma amatorilor care-i ajută pe profesioniști. Medici generaliști sau pacienți sunt invitați să posteze istorii de cazuri pe acest site, după care o mulțime de specialiști își exprimă opiniile. CrowdMed se laudă că soluționează „60% din cazurile medicale care-i pun în încurcătură pe doctorii izolați".

La începutul lui 2015, a fost lansată varianta australiană a Sermo, pagină de socializare dedicată doar medicilor. Compania a susținut public că medicii sunt încurajați să pună anonim întrebări despre opțiunile de tratament și să primească răspunsuri tot anonime prin *crowdsourcing* de la membri.

Gigantul IT Apple și-a făcut și el simțită prezența în domeniu, lansând pe piață un program de computer adaptat *crowdsourcing*-ului, numit ResearchKit, adaptat în mod specific activității medicale. Programul *open-source* le permite oamenilor de știință să creeze aplicații care să optimizeze colectarea de date de la un număr potențial foarte mare de participanți la studiu.

Acesta este folosit pentru a studia câteva afecțiuni, inclusiv autismul, epilepsia și melanomul, de instituții din Statele Unite, inclusiv universitățile Johns Hopkins și Duke. În Australia a fost adoptat de Institutul Black Dog, o instituție de avangardă la nivel mondial, concentrată pe studiul bolilor mintale și având sediul în Randwick în Sydney.

[1] Spirit al timpului, în limba germană în original. (*n. trad.*)

Black Dog a făcut muncă de pionierat în stabilirea de contacte cu persoane care suferă de o serie de boli, facilitând autoraportarea în timp real a simptomelor și furnizând intervenții automate.

Institutul încurajează oamenii să participe la această operațiune cu ajutorul unui website cu interfață pe telefon celular numit MyCompass sau prin aplicații concepute cu mijloace proprii, cum ar fi Snapshot sau Biteback.

Aplicațiile sunt reciproc avantajoase, participanții furnizând date care se acumulează într-o uriașă bază de date în scopul cercetării.

„Folosim ResearchKit ca un fel de platformă pentru intervenții în desfășurare, pentru a primi consimțământul înainte de teste și pentru a transmite întrebări", afirmă profesorul Helen Christensen, cercetător-șef și directoare a Black Dog. „Economisim multă energie în felul ăsta!"

Ea spune că datele furnizate de *crowdsourcing* depind de două valori esențiale: transparență și adevăr.

„Când strângem date și interacționăm cu solicitanții ne propunem să îmbunătățim starea mintală a oamenilor", spune ea. „Suntem foarte expliciți în legătură cu datele de care avem nevoie de la oameni pentru a ne face cercetările și le publicăm în cele mai importante reviste."

Institutul caută mereu participanți la o serie de proiecte *crowdsourcing* cum ar fi studiile de monitorizare a social media pe tema bolilor mintale, strategii de autogestionare pentru oamenii cu tendințe suicidare și experiențe emoționale ale oamenilor care nu au suferit niciodată de depresie clinică.

Cele mai bune modele de *crowdsourcing* sunt cele care funcționează în condiții de maximă diversitate, astfel că cercetătorii sunt dornici să implice nu doar persoane care nu au avut niciodată boli mintale, ci și persoane care au asemenea afecțiuni.

Christensen spune că participanții sunt informați în detaliu despre tipurile de informație de care e nevoie și li se cere acordul înainte de a fi admiși în cadrul unui studiu.

„Nu putem face altfel", a adăugat ea. „Când vezi cum manipulează Facebook informațiile postate, este clar că nu pe calea aceasta trebuie s-o luăm. Fă așa ceva și vei pierde instantaneu încrederea oamenilor care, altminteri, ar dori să ajute cercetarea științifică. Prețuim toate datele pe care le primim."

Aplicațiile Black Dog sunt doar câteva dintr-o serie tot mai extinsă de mecanisme online proiectate să măsoare și să înregistreze problemele de sănătate fizică și mintală. Aparate de urmărire a condiției fizice, monitoare ale ritmului cardiac,

pedometre şi aşa mai departe au devenit acum programe standard pe noile modele de telefoane şi ceasuri inteligente.

Mulţi se folosesc de aceste dispozitive pentru a-şi monitoriza starea de sănătate uneori până la obsesie, însă nu ducem lipsă de cercetători dornici să încurajeze oamenii să contribuie cu datele lor la arhive tot mai mari care să fie studiate pentru informaţii relevante.

Google face procesare de date, iar Life Sciences, divizia tehnică a monstrului internautic, este actualmente gata să lanseze la apă Baseline, un ambiţios program de colectare de date.

Conform relatărilor, Baseline va implica un număr extraordinar de mare de oameni care utilizează o varietate de aplicaţii pentru a încărca pe net o gamă extinsă de informaţii individuale, nu numai informaţii despre ritmul cardiac, ci şi date legate de genomul uman.

„Vor să construiască modelul tip Google al unei fiinţe umane perfect sănătoase", susţinea Kathleen Gray de la Universitatea Melbourne.

Într-un domeniu care priveşte în general *crowdsourcing*-ul cu mirarea naivă pe care o au elevii de clasa a patra faţă de capacitatea motoarelor de căutare de a rezolva probleme, Gray este un sceptic de care e nevoie. Nu un negativist, doar un sceptic.

„Cred că lucrurile nu sunt încă aşezate, nici în privinţa proiectării instrumentelor, nici a funcţionării lor şi nici în privinţa proiectării cercetării legate de acestea", spunea ea.

„Sunt speranţe, au fost unele rezultate senzaţionale pe scară largă, dar tehnologia este încă necoaptă."

Într-un studiu recent, ea şi colegul ei Bibin Punnoose au cercetat metodele aflate la dispoziţia oamenilor obişnuiţi pentru a aduna informaţii măsurate de dispozitivele de fitness comerciale. Au identificat o serie de probleme şi au ajuns la concluzia că „aceşti factori limitează realizarea unor beneficii pentru sănătatea individuală sau a populaţiei."

„Potenţial, o mare parte din datele colectate de la un moment la altul ne oferă noi observaţii despre starea de sănătate a populaţiei la nivel de model, spunea ea. Dar există limite reale în proiectarea dispozitivelor. Datele nu circulă aşa cum ar trebui. Uneori trebuie să fie transferate sau introduse manual şi fiecare literă bătută pe tastatură poate genera o eroare. Odată compromisă calitatea, dacă vrei informaţii precise, nu te poţi baza pe date."

Problemele generate de nenumăratele dispozitive care nu comunică unele cu celelalte reprezintă genul de inconvenient care, de presupus, va fi lichidat cu vremea, odată ce producătorii se vor înțelege asupra protocoalelor de conectivitate.

Oricum, Gray a identificat o altă problemă generată de pachetele mari de date *crowdsourcing* provenind de la monitoare de fitness – o lovitură dată necesității „diversității cognitive" pentru ca concluziile să fie valide.

Deloc surprinzător, monitoarele de fitness sunt populare printre atleții serioși – puțin probabil cel mai reprezentativ sector al celor mai multe comunități. Este, de asemenea, al doilea suprareprezentat demografic.

„Una dintre limitele folosirii automonitorizării ca date *crowdsource* este că, după informațiile pe care le primim, aceste dispozitive îi atrag mai degrabă pe tipii destul de excentrici", spune ea. „Aparatura de automonitorizare este preferata unui anumit tip de persoane, pentru că acestora le plac foarte mult jucăriile tehnice. Nu e probabil o categorie ale cărei date să le fie direct folositoare celor care au cea mai mare nevoie de ele."

Admițând acest fapt, pare neîndoielnic faptul că *crowdsourcing* schimbă concepția societății despre experți, diagnosticele definitive și evaluarea competenței medicale. În viitorul nu prea îndepărtat, probabil, consultarea pacienților nu va mai însemna interacțiunea dintre două persoane, ci va fi o conexiune telecomandată cu o matrice formată din profesioniști și profani.

„Cu siguranță mulți dintre colegii mei profesioniști din domeniul sănătății sunt de acord că tehnologia va influența obiectivele practicii medicale și că va permite apariția unor noi căi de a acorda ajutor: diagnosticare, educație și tratamente de recuperare", spunea Gray.

„Urmează mari schimbări. Le vedem conturul la orizont."

Animalul tău de companie încearcă să te omoare?

Mulți s-au simțit ofensați la publicarea acestui text pentru prima dată în The Age. *Nu e recomandat, se pare, să sugerezi că pisicile și câinii sunt mai prejos de perfecțiune...*

În ianuarie 2015, ziarele din orașul american Cleveland îi avertizau pe prima pagină pe vânătorii locali de căprioare să-și gătească bine vânatul înainte de a se delecta cu o cină alcătuită din vânat.

Căprioarele, conform unui studiu realizat de Universitatea statului Ohio, intrau frecvent în contact cu pisicile din suburbii și, prin urmare, erau purtătoarele unui parazit care îi putea infecta, de asemenea, pe oameni, cu rezultate mai degrabă neplăcute.

Între timp, în aceeași lună, mai departe către sud, în Santa Fe, Departamentul de Sănătate din statul New Mexico lansa un avertisment pentru rezidenții din unele suburbii, sfătuindu-i să-și țină animalele de companie în casă, după ce autoritățile au descoperit vagabondând prin zonă haite de câini și pisici infectate cu ciumă.

La fel de serios – dacă nu chiar la fel de medieval – a fost un avertisment adresat posesorilor de câini de către Departamentul de Industrii Primare din New South Wales în iarna anului 2014, după ce au fost depistate patru potăi care aveau o afecțiune urâtă numită bruceloză. La origine boală a porcilor, bruceloza se poate transmite cu ușurință de la câini la oameni, producând febră, dureri de cap și, uneori, chiar moartea.

„Beneficiile deținerii unui animal de companie vin însoțite de obligații", scria cercetătorul olandez doctorul Frans van Knapen, specialist în probleme veterinare, în ianuarie 2015, într-o importantă carte apărută recent, care prezintă opiniile experților despre bolile umane cauzate de animale.

Moartea vine de sus

În capitolele dedicate animalelor domestice, cartea – *Zoonoses: Infections affecting humans and animals* (Springer) – enumeră o terifiantă listă de boli dezagreabile pe care oamenii le pot lua de la pisici și câini. Printre acestea o gamă largă de tulburări stomacale, stafilococi, criptosporidium, leptospiroză, diferite tipuri de viermi și un recent descoperit virus strâns legat de difterie.

Toate acestea ar trebui să-i pună pe proprietarii de animale pe gânduri. Partea pozitivă a deținerii unui animal de companie a fost intens mediatizată. Oamenii care trăiesc cu un câine sau cu o pisică în casă, după cum au confirmat multe studii, sunt în general mai fericiți și mai puțin stresați decât cei care nu au animale de companie.

Au fost făcute publice în mai mică măsură, totuși, deși sunt la fel de bine documentate, nenumăratele căi prin care Grivei sau Miți te pot ucide.

Chiar dacă statisticile americane arată că anual aproximativ 400 000 de oameni solicită îngrijiri medicale pentru mușcături de pisică, nu este nici pe departe necesar să fii atacat de un animal ca să capeți cine știe ce boală neplăcută.

În mod covârșitor, bolile comune provenite de la animale de casă – cum ar fi toxocaroza și toxoplasmoza, afecțiuni cu nume asemănător dar, totuși, foarte diferite – sunt rezultatul banalei mângâieri, scărmănatului sau îmbrățișării unui animal de casă.

Toxocaroza este o boală produsă de viermii cilindrici (nematode). Aceştia sunt foarte des întâlniţi şi la câini, şi la pisici. Oamenii se contaminează inhalând sau înghiţind ouăle minuscule, care se găsesc din abundenţă în blana sau excrementele animalelor.

Rezultatul infestării oamenilor cu viermi cilindrici sunt extrem de diferite, de la neînsemnate deranjamente stomacale, la disfuncţii ale organelor şi la leziuni cerebrale. Calea prin care se petrec toate acestea sunt un subiect de coşmar şi cu certitudine după ce veţi afla amănunte nu-i veţi mai privi niciodată la fel pe credincioşii voştri tovarăşi.

Specialistul în boli animale dr. Andreas Sing scrie în *Zoonoses* că larvele viermilor cilindrici „pot migra prin organismul omului şi, în cele din urmă, să se fixeze sub formă de chisturi vreme de luni sau chiar ani practic pe orice organ, producând leziuni ale ţesutului respectiv."

Într-o prezentare a bolii din 2014, epidemiologista Karin Leder, profesor asociat la Universitatea Monash, trăgea concluzia că „toxocaroza umană este una dintre cele mai răspândite şi importante din punct de vedere economic (boli animale) din toată lumea, dar, cu toate acestea, pe plan mondial oamenii sunt relativ nepăsători faţă de această importantă infecţie."

Alte studii estimau că nu mai puţin de două miliarde de oameni sunt purtători ai parazitului – ceea ce înseamnă că pudelii şi pisicile persane au de dat nişte explicaţii! Prezentarea făcută de profesorul Leder trăgea concluzia că povara copleşitoare a bolii cade asupra oamenilor din societăţile mai sărace. Ea afirma că sunt „doar câteva" cazuri diagnosticate în Australia.

Cu toxoplasmoza este o cu totul altă poveste. Produsă de un tip de organism unicelular denumit protozor, „toxo", cum i se spune deseori familiar, a contaminat până la 50% din populaţia lumii – inclusiv aproximativ opt milioane de australieni. În vreme ce protozorul poate fi ingerat odată cu consumul cărnii insuficient gătite – ca în cazul cărnii de căprioară din Ohio – în Australia vectorii principali ai infecţiei sunt, în mare măsură, pisicile.

De cele mai multe ori, infecţia este inofensivă şi trece neobservată. Uneori, totuşi, ea poate produce importante leziuni ale organelor interne – şi chiar modificări de comportament. Cercetările de pionierat efectuate cu câţiva ani în urmă de expertul în boli infecţioase Nicky Boulter din Sydney au scos la lumină faptul că într-un număr de cazuri, toxoplasmoza din creierul uman îi face pe bărbaţi ursuzi şi pe femei ciudate.

Doctorul Boulter nu mai lucrează în domeniu şi cel mai important cercetător este acum savanta Bronwyn Fancourt, din Tasmania. În 2014, doamna Fancourt a publicat o uimitoare lucrare în care leagă declinul populaţiilor marsupiale tasmaniene de faptul că ar fi fost contaminate fatal cu toxoplasmoză, pe care au luat-o de la pisicile de pe insulă. Ea spune că toxoplasmoza este, în continuare, o importantă ameninţare la adresa sănătăţii nu doar a animalelor sălbatice native, ci şi a locuitorilor tasmanieni.

„Dacă o pisică domestică iese din casă şi vânează şoareci şi şobolani, este foarte probabil ca ea să ia parazitul. Poţi să te contaminezi cu acest parazit chiar dacă nu ai o pisică. N-ai cum să ştii, probabil, dacă o pisică din vecini nu foloseşte grădina ta de legume sau groapa cu nisip a copilului tău ca toaletă."

Oamenii pot reduce riscul contaminării cu cele mai multe dintre bolile transmise de animalele de companie luându-şi precauţii simple, cum ar fi să se spele pe mâni şi să nu-şi pupe câinele. Dar pentru toxo, soluţia pe termen lung constă, pur şi simplu, în reducerea populaţiei de pisici şi ţinerea acestora închise.

„Cea mai bună abordare este să te ocupi de pisici mai degrabă decât să încerci să descoperi un vaccin împotriva parazitului", spune doamna Fancourt. Parazitul toxoplasmozei este una dintre cele mai viguroase şi uluitoare specii evoluate de-a lungul timpului – el supravieţuieşte într-o mare varietate de mamifere şi păsări. Pisicile sunt o ţintă mai uşor de atins."

Dovezile sunt peste tot, dar, vă rog, nu le spuneți americanilor

Invitația unui editor britanic de a încropi rapid o carte despre rolul testelor și erorilor în știință a devenit o experiență amară atunci când mi s-a spus să evit orice referință la una dintre cele mai importante teorii concepute vreodată. Schimbul rapid de e-mailuri scurte și arțăgoase a fost urmat de o tăcere prelungită și persistentă. Probabil că ar fi trebuit să trimit, în schimb, această scrisoare mult mai consistentă.

Dragă...,

Mulțumesc că-mi dai ocazia să clarific comentariile editorului tău. Acest lucru mă pune în situația unui om care stă în beci cu un pește.

Voi ajunge și la asta în scurt timp. În primul rând, pentru că lucrurile decurg astfel de la o vreme, aș vrea să spun două vorbe despre locul unde ne aflăm, și cum am ajuns aici.

Cu câteva luni în urmă, m-ați rugat să pun pe hârtie o listă de probleme pentru o carte care să studieze rolul ideilor, șanselor și greșelilor în descoperirile științifice. Nu trebuia să fie o gaură în cer, am fost de acord, mai degrabă o repovestire de buget modest a unor istorii binecunoscute, pentru a face o colecție variată pentru oamenii care caută un cadou de Crăciun pentru un unchi chițibușar sau pentru oameni care au probleme digestive și timp de omorât.

Nu a fost greu să găsesc subiecte pe potrivă: Alfred Hofmann descoperind accidental puterea psihoactivă a LSD-ului; cercetarea întreprinsă de 3M pentru un adeziv superputernic care a dus, în cele din urmă, la invenția foițelor post-it; Alexander Fleming care a uitat să-și curețe laboratorul și a descoperit astfel penicilina. Acestea erau câteva dintre subiectele care au intrat fără probleme în schița de sumar pe care am fost rugat să i-o trimit doamnei X, editoarea proiectului.

Și mai erau și alte istorii care schițau modul în care ideile se schimbă, pe măsură ce apar noi probe, cum ajung ipotezele să fie eliminate și înlocuite de altele mai convingătoare. Astfel, într-o secțiune a cărții, i-am fi admirat pe Aristotel, Copernic, Galileo și Hawking. În alta, i-am fi cercetat pe Ussher, Ray, Lamark și Darwin.

Iar acesta a fost momentul în care au început greutățile. După ce a primit lista propusă, doamna X mi-a răspuns câteva zile mai târziu.

„Suntem bucuroși de obiectivele conținutului", scria ea.

Asta e bine, m-am gândit, nu că m-aș fi așteptat la alt răspuns. Cartea, la urma urmei, era concepută în întregime ca o nouă incursiune pe cărări bine bătătorite. Nu era ca și cum aș fi propus să bat câmpii sălbăticiei ontologice.

Dar am continuat să citesc restul scrisorii, pentru că doamna X își clarifica afirmațiile. Îi plăcea conținutul, scria ea, mai puțin o secțiune: *„Evoluția este un subiect spinos și poate stârni disensiuni (probabil un eufemism), așa că mă gândesc că mai bine renunțăm la ea."*

Acum, la acest punct, mi-au trecut prin minte mai multe gânduri. Erau câteva interpretări posibile ale avertismentului de două rânduri primit de la doamna X și am decis că este imperativ să o descopăr pe cea corectă. Ambiguitatea involuntară este inamicul înțelegerii și părea lipsit de înțelepciune din partea mea să presupun pur și simplu că știu încotro băteau afirmațiile ei.

Cea mai probabilă explicație, am decis eu – cea care ar fi făcut ca neplăcerea tot mai mare pe care începusem s-o simt că dispare, măturată de consolatoarea mângâiere a unui chicotit tăcut și o palmă trasă în joacă peste frunte – era că doamna X era în Anglia și eu eram în Australia. Fără nicio îndoială, mă făceam eu ecoul opiniei lui Oscar Wilde despre americani, ne confruntam cu bariera unei limbi comune.

Înțeles, nuanță, conotație – toate acestea sunt determinate cultural, și nu trebuie decât să compari *EastEnders* cu *Neighbours* pentru a înțelege imensele diferențe dintre mentalitățile londonezilor și cele ale locuitorilor din Melbourne. Asta trebuie să fie. Și mai mult! Probabil că, în acest context, „spinos" și „disensiuni" sunt, de fapt, exemple de argou ritmat *cockney*, cuvinte codificate, ia să vedem, *spinos, cleios, năzuros, ironii, deriziuni...*

Am decis că încă nu am ajuns la o deplină înțelegere, astfel că am preferat să vă scriu direct dumneavoastră. „În ce fel este evoluția *un subiect spinos*?" întrebam eu. „Să aibă această propoziție înțelesuri diferite în Marea Britanie decât are aici, în Țara lui Oz?"

„Sunteți o persoană ocupată. Înțeleg perfect acest lucru și nu m-a deranjat deloc că v-au trebuit mai bine de cinci săptămâni să-mi răspundeți. De fapt, vă sunt recunoscător. În acest răgaz, nerăbdător să capăt un răspuns, am decis să fac ceva cercetări suplimentare și ghiciți ce am descoperit? Evoluția este un subiect spinos care stârnește disensiuni!"

De fapt, întregul subiect este focarul unor dezbateri înfierbântate susținute pe un ton ridicat.

Am început prin a-i telefona unui vechi prieten, Stephen Fleischfresser, care și-a luat doctoratul în Istoria și filozofia științei scriind o teză care, în parte, dezvolta ideea că sociobiologia – o ramură a teoriei evoluționiste care afirmă că genetica sprijină trăsături de comportament, cum ar fi modelele de împerechere sau vânătoarea în haită – este o prostie. Fleischfresser înțelege în profunzime disputele evoluționiste, așa cum alții înțeleg încâlceala schemelor din partida de fotbal de săptămâna asta.

„E greu de știut unde se termină filozofia biologiei și unde începe biologia însăși", spunea el înainte de a începe să numească cele nouă controverse favorite în plină desfășurare, număr care, se grăbește el să sublinieze, nu reprezintă decât o fracțiune din actualele dezbateri.

Nu vom trece prin toate, pentru că, sincer vorbind, dacă aș face asta, dând un spațiu decent pentru punctele de vedere pro și contra, ar ieși o carte în sine.

Dar, totuși, hai să aducem câteva exemple, doar așa, de distracție.

Am fost încântat să descoper că una dintre discuțiile care stârnesc cele mai mari disensiuni în acest moment se referă la o idee denumită panglossism. Veți recunoaște de îndată referința la romanul *Candide* al lui Voltaire și la personajul acestuia, Doctor Pangloss care credea că trăiește în cea mai bună dintre lumile posibile.

Iată-l pe Voltaire, introducându-l pe doctor: „E clar, spunea el, că lucrurile nu pot fi altfel decât sunt, pentru că de vreme ce totul este făcut să servească unui scop, totul servește în mod necesar celui mai bun scop. Uite: nasurile sunt făcute să sprijine ochelarii, din acest motiv avem ochelari. Picioarele, după cum toți pot cu ușurință observa, sunt pentru a trage pe ele izmene, astfel că avem izmene."

Acest discurs rezumă în mare panglossismul. Este o abordare care consideră fiecare trăsătură a unui organism drept o adaptare directă: nasul este făcut să sprijine ochelarii, picioarele lungi sunt pentru alergat. Criticii săi îi aduc contraargumente că alte forțe – printre acestea selecția sexuală, mutațiile întâmplătoare și abaterile genetice – pot influența și ele părți ale corpului. De pildă bărbia, spun ei:

„În ce fel este bărbia – ieșită în afară, despicată, proeminentă sau ștearsă – o adaptare la orice excepție, probabil pentru a opri supa de pui să-ți curgă pe piept?"

În trecere, Fleischfresser s-a referit la „saltaționism", o teorie evoluționistă care nu este neapărat la modă. Această teorie pretinde că o succesiune de mici mutații nu este suficientă pentru a explica evoluția unei specii în alta și că acest lucru nu poate fi obținut decât prin modificări genetice sporadice și cu adevărat uriașe – producând ceea ce regretatul genetician Richard Goldschmidt numea, delicios, „monștri promițători". O menționez aici numai pentru că sintagma folosită de Goldschmidt sună cumva ca o nescrisă continuare la *Where the Wild Things Are*[1], cartea pentru copii scrisă de Maurice Sendak.

Rata la care se petrec modificările genetice, în mod surprinzător, se dovedește a fi subiectul unor certuri înflăcărate. Este surprinzător, fiindcă se consideră, în general, că schimbările spontane ale genomului oricărei specii în parte se petrec într-un ritm destul de regulat. La oameni, de pildă, pentru a cita *Sandwalk*, un blog al profesorului Larry Moran de la Departamentul de Biochimie al Universității din Toronto, „are loc o mutație la fiecare zece miliarde de perechi de bază replicate."

Oricum, problema dacă ratele mutațiilor sunt constante de-a lungul mileniilor este o chestiune arzătoare în teoria evoluționistă. Regretatul mare paleontolog Stephen Jay Gould a declanșat un scandal uriaș când a susținut că progresul evoluționist nu este regulat, ci punctat ocazional de mutații explozive care dau un impuls subit diversității speciilor. El a investigat această teorie în cartea sa *Wonderful Life* (Vintage), în care descrie extraordinara varietate a fosilelor cu corp moale descoperite în depozitul stâncos canadian cunoscut sub numele de Burgess Shale.

Gould considera că aceste fosile reprezintă zeci de încrengături biologice dispărute; alt paleontolog, Conway Morris, era de părere că spune tâmpenii. Ambii își bazau argumentele pe ideea fundamentală că fiecare încurcătură veche de 580 de milioane de ani dezgropată din patul fosil reprezenta o specie distinctă. În ziua de azi, asemenea afirmații neserioase riscă să fie întâmpinate de un val de ironii.

„Specii, oare există așa ceva?" se întreabă Fleischfresser. Se referă la o controversă foarte aprinsă – filozofică și în aceeași măsură biologică – care pornește de la ideea de bază a evoluției, transformarea aleatorie graduală, și întreabă, fără ocolișuri: cum poți spune că procesul este complet? Opinia că schimbarea

[1] Scurtă povestire despre Max, un băiat năzdrăvan care ajunge în junglă, unde se află numeroase animale cu care se luptă, ajungând regele lor. (*n. trad.*)

graduală poate duce la granițe clare este, în zilele noastre, foarte spinoasă. Și produce disensiuni.

„Actualmente, există douăzeci și șase de definiții operaționale diferite ale «speciilor» în științele biologice și multe dintre acestea nu prea sunt compatibile între ele", susținea Fleischfresser. „Întâlnim, de asemenea, noțiuni stranii, cum ar fi ciclu de specii și cronospecii. Sunt mari controverse în legătură cu realitatea speciilor. Mari..."

Fleischfresser continuă descriind alte neînțelegeri profesionale, enumerând, printre multe altele, pe Dawkiniști, selecția de grup, speciația alopatică, biologia evoluționistă a dezvoltării, resuscitarea lamarkianismului și epigenetica. „AND-ul nu se autoreplică mai mult decât adezivul reutilizabil Blu-tack", mi-a spus el la un moment dat.

Prin urmare, aproape că-mi doream s-o sun pe doamna X și s-o felicit pentru perspectiva ei. Înainte de mesajul ei, eram perfect fericit (și suficient de leneș) să consider că teoria evoluționistă este un monolit pe care erau scrise cuvintele lui Richard Dawkins: „Evoluția este un fapt. Dincolo de orice îndoială rezonabilă, de îndoielile serioase, dincolo de îndoiala sănătoasă, informată, inteligentă, evoluția este un fapt."

Doamna X, oricum, mi-a deschis ochii și mi-a dat un imbold să fiu atent la nenumăratele controverse care, după cum se pare, explodează și bolborosesc zi de zi oriunde se adună teoreticieni evoluționiști. Cu toate acestea, era destul de ciudat. Încă nu-mi puteam imagina pe deplin de ce dorea ea să nu amintesc deloc acest subiect în carte.

Am primit atunci răspunsul dumneavoastră la solicitarea mea de clarificare. În cazul în care ați uitat, vă reamintesc ce mi-ați scris: „*Ceea ce doamna X a vrut să spună este că ni se pare extrem de dificil să vindem un titlu despre sau care se referă la evoluție către casele editoriale din Statele Unite; tendința lor este să evite subiectul.*"

Recunosc că în mintea mea au năvălit o grămadă de răspunsuri când am citit asta, dar, în final, am ajuns să țip aproape (fără sens, la un e-mail): „Serios? Chiar *vorbești* serios?"

Lăsați-mă să vă explic la ce mă gândeam. Am înțeles în întregime că afacerea dumneavoastră constă în conceperea și împachetarea cărților și, apoi, vânzarea lor, vrac, editurilor din toată lumea. Că are sau nu importanță, cred că este un model destul de inteligent de afacere. Și mai cred că pot să înțeleg că uneori trebuie să eviți anumite subiecte pentru a face o carte atractivă pentru anumiți cititori. Dacă vrei să

publici o carte de rețete pentru vegetarieni, atunci este probabil cel mai bine să elimini din cuprins plăcinta din carne de porc. M-am prins. Zău!

Dar suntem aici pe un teritoriu filozofic diferit. În vreme ce s-ar putea să fie ceva adevăr în sugestia că metoda cea mai bună de a asculta o sută cincizeci de teorii despre evoluție este să aduci o sută de teoreticieni evoluționiști în același bar, mai există un alt adevăr, mai profund. Toți cei o sută de teoreticieni vor fi de acord că *teoria de bază a evoluției este de necombătut și că tot ce mai rămâne de făcut este să te cerți pe detalii.*

Mai mult. Putem merge mai departe. Putem afirma că oricine – chiar oricine – care citește, gândește și observă cu inteligență și înțelepciune, fără să ceară înainte permisiunea unui om al bisericii, va ajunge, de asemenea, la concluzia că evoluția este cu certitudine reală.

Problema este, cel puțin în Statele Unite, după cum ați dat de înțeles, că există o mulțime de oameni care nu par să facă asta. Un sondaj făcut de Pew Research Center și publicat în 2013 dezvăluia că 33% dintre americani nu cred în evoluție. Printre republicani, această rată se ridică la 57%. Mare parte dintre aceste persoane, creaționiști, își imaginează că, la un moment dat, în trecutul nu prea îndepărtat, dinozaurii și oamenii conviețuiau fără probleme, cam ca într-o versiune reality-TV a filmului *Jurassic World*. Însă nu toți cred asta. Există, de fapt, un grup evanghelic numit Creștini Împotriva Dinozurilor, care susține că toată povestea cu dinozaurii este o minciună ticluită pentru a-i întoarce pe oameni împotriva lui Iisus.

Poți să te înțelegi cu asemenea oameni? Ei bine, probabil că nu poți. Probabil că vei ajunge la concluzia că *home schooling* plus credință, plus interpretarea literală a Bibliei, plus predicatorii cu vocile lor stridente este egal cu prostie nerecuperabilă.

Dacă editorii americani, după cum susțineți, „evită" manuscrisele „despre sau incluzând evoluția", atunci răspunsul rațional este, desigur, să nu fi de acord cu aceste condiții doar de dragul unui pumn de gologani. A consimți să negi realitatea evoluției prin omisiune înseamnă a comite un act întru totul la fel de sfruntat și periculos ca acelea comise de creaționiștii activiști care vor să înlocuiască știința de la școală cu lecții din Scripturi. Adevărat, poate chiar mai rău: un act de lașitate sau un act venal făcut cu gândul la bani.

Problema care mă enervează acum mai presus de orice este că în spatele reticenței editorilor americani de a publica opere care menționează evoluția se află un dualism fals și foarte periculos. Acesta pretinde că evoluționismul și creaționismul nu sunt decât două teorii în competiție sau două atitudini de credință în competiție. Este, desigur, o tâmpenie totală.

Evoluția este susținută de probe copleșitoare, oferite de fosile, genetică, biologie moleculară, metode de datare radioactivă, geologie și embriologie. Creaționismul este susținut de câteva versete din Geneză. Teoria evoluției este verificabilă, teoria creaționistă este falsă.

Dar, atenție, genul ăsta de prostii nu este nou. Charles Darwin însuși era extrem de conștient că marea sa teorie – pieptănată acum, dezbătută și ajustată, dar confirmată fundamental de mii de ori – urma să fie considerată spinoasă și creatoare de disensiuni. Iată ce scrie în introducerea la *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (1871): „De-a lungul multor ani, am adunat date despre originea sau descendența omului, fără să am intenția de a publica ceva pe acest subiect, ci, mai degrabă, cu hotărârea de a nu publica, pentru că mă gândeam că, dacă aș face-o, aș adăuga noi prejudecăți la opiniile mele."

Este, cu toate acestea, o ironie, nu-i așa, că Darwin a publicat așa ceva și că, în aceste zile, tocmai cei care refuză s-o facă – de exemplu potențialii dumneavoastră clienți americani – sunt cei care adaugă prejudecăți împotriva opiniilor lui.

Ceea ce mă aduce la omul din beci cu un pește. În mai 2015, un tip din Calgary, Canada, spărgea piatra de sub casa lui pentru a construi un beci când a descoperit cinci fosile de pește excelent conservate. Le-a arătat unui paleontolog de la o universitate locală, care și-a dat seama imediat cât de rari și valoroși sunt, datând de aproximativ acum șaizeci de milioane de ani și, foarte probabil, nemaiîntâlniți în arhiva fosilelor.

S-a dovedit că individul care le-a dezgropat, Edgar Nernberg, era un creaționist feroce și un bun prieten al proprietarului Muzeului Științei Creației din Big Valley, aflat în apropiere. Deși a descoperit aceste probe clare, uimitoare, în mai multe exemplare, care puteau fi datate, el a refuzat să mediteze fie și pentru o clipă la ideea că viziunea sa asupra lumii ar putea fi greșită. „Sunt de acord cu viziunea creaționistă", spunea el pe postul național canadian CBC, „și cred că au ajuns acolo în timpul potopului lui Noe, aproximativ acum 4500 de ani."

Acuma, sunt foarte fericit să admit că ar fi extrem de improbabil ca, dacă domnul Nernberg ar fi cumpărat vreodată o carte despre rolul șansei și al greșelilor în progresul științei, să fie convins de un capitol despre istoria teoriei evoluționiste. Dar nu pot accepta nicio clipă că el reprezintă motivul pentru care acest capitol trebuie înlăturat din carte.

De aceea, cu respect și cu trimitere la altă problemă din jurasic, după ce m-am gândit o vreme, am decis să nu vă mai scriu cartea.

Ince de la început...

Robin Ince n-ar spune niciodată despre el că este om de știință. Cu toate acestea, este fascinat de subiect și, de mai bine de zece ani, a atins visul de mărire al tuturor tocilarilor: prezintă un show BBC alături de fizicianul Brian Cox.

Actorul britanic de comedie Robin Ince face interviuri radio cu oamenii de știință americani și consideră această experiență tulburătoare.

„Când li se pune o întrebare care presupune să emită o ipoteză, sunt de-a dreptul îngrijorați", afirma el. „Par să creadă că sunt monitorizați îndeaproape de diverse grupuri. Nu vor să se pronunțe în situații în care creaționiștii nu au pic de ezitare. Pot părea bătăioși pe blogurile lor, însă, în emisiunile radio, consideră că trebuie să fie foarte prudenți.

„Este foarte îngrijorător faptul că elita culturii științifice mondiale se află în plină luptă cu forțele misticismului."

Acesta este într-o poziție care-i permite să facă asemenea comparații. Ince este un dependent de știință autodeclarat, un avocat entuziast, amuzant și erudit al raționalismului, care are de-a face cu unele dintre cele mai strălucite minți ale lumii aproape în fiecare săptămână.

În Marea Britanie este un nume extrem de cunoscut, nu în ultimul rând pentru că de mai bine de un deceniu a fost una dintre gazdele unei populare emisiuni BBC numită *The Infinite Monkey Cage*. Celălalt prezentator este profesorul Brian Cox, savant specializat în fizica particulelor, prezentator de televiziune și cândva star pop. Lista de invitați cuprinde de la savanți eminenți, cum ar fi cosmologul Neil deGrasse Tyson sau medicul și autorul Ben Goldacre, până la actorii Alexei Sayle și Eric Idle.

„La un moment dat a fost în emisiunea noastră și șeful Royal Society", spunea Ince. „Era nervos. Noi i-am spus, uite, ați câștigat un Premiu Nobel, ați schimbat lumea. Vom arde gazul pe-aici cam o oră."

Emisiunea ajunsă acum la al treisprezecelea sezon, s-a dovedit un succes neașteptat, contrazicând părerea generală că știința serioasă și glumițele absurde nu ar trebui să ocupe vreodată același spațiu de transmisie.

„Ne place s-o realizăm", spune el. „Pot vorbi și în numele lui Brian în privința asta. Nu aș vorbi în numele lui despre fizica particulelor, pentru că el este ceea ce este și eu sunt un zăpăcit și am acceptat asta. Este unul dintre motivele pentru care relația noastră este eficientă. Nu mă vei auzi niciodată spunând: «Ei bine, Brian, aș vrea să-ți încerci puterile cu ecuațiile astea.»"

În aprilie 2015, Ince a făcut un circuit rapid în Australia, organizând acțiuni sponsorizate de Fundația Ateistă. Deloc suprinzător – evoluția și cosmologia fiind ceea ce sunt – s-a mirat adesea de ce atâția oameni cred în continuare că o forță supranaturală joacă un rol de comandă în viață și istorie.

„Cred că am evoluat aspirând la certitudine", spune el. „Cred că bătălia împotriva credinței fundamentaliste – fie ea în religie sau în politică – este cea mai mare bătălie posibilă. Cred că ideea de a scăpa de religie este aproape imposibilă – va rămâne mereu ceva loc pentru misticism. Dar cred că trebuie să încurajăm ideea de a ne îndoi de orice.

Problema cu știința este că, în cea mai mare parte a subiectelor, în special în cazul celor materialiste, îndoiala este cel mai bun răspuns. S-ar putea să nu fie 100% corect mereu, dar este «cel mai puțin greșit» răspuns."

Noțiunea de îndoială, de testare continuă a afirmațiilor cuiva, este extrem de importantă în practica științifică. Desigur, se află, de asemenea, într-o antiteză totală față de practica religiei, în care credința este fundamentală. Iar asta înseamnă că, de cele mai multe ori, comunicarea peste falia care le desparte este dificilă.

„Aceasta este una dintre bătăliile pe care trebuie să le purtăm. Oamenii spun adesea, uite, să luăm problema schimbării climei – nici chiar oamenii de știință nu sunt siguri. Iar tu spui, da, cel mai probabil că nu vor fi siguri, însă incertitudinea lor se bazează pe niveluri incredibile de rigoare."

El continuă să deplângă alte puncte de vedere antiștiințifice, care influențează, la ora actuală, luarea deciziilor în lumea dezvoltată, cum ar fi dezbaterea antivaccinare.

Când alți popularizatori ai științei (și ateiști de frunte) cum ar fi Richard Dawkins obișnuiesc să dea drumul frustrărilor declanșate de confruntarea cu

asemenea puncte de vedere care ignoră dovezile, Ince își păstrează cu îndărătnicie calmul și refuză să-și ironizeze oponenții. Este un om al spectacolului în primul și cel mai important rând și știe cum să-și păstreze audiența.

Pe scenă, este cel mai probabil că va celebra triumfurile și ciudățeniile științei și va evita ironizarea religiei. El spune, de pildă, o poveste amuzantă referitoare la un experiment efectuat de Charles Darwin pentru a testa dacă viermii pot auzi. Marele naturalist a strâns mai mulți viermi din grădina din spatele casei sale și apoi le-a analizat reacțiile, după ce le-a cântat fiecăruia în parte, dintr-un fluier de tablă și un alt instrument de suflat, un fagot, apoi a strigat la ei, înainte de a-i duce, în final, la el în cameră pentru un recital de pian.

Darwin a ajuns la concluzia, pe baza impunătorelor probe experimentale, că viermii de pământ sunt complet surzi. Așternându-și pe hârtie rezultatele, el afirma că propriul său creier este „un haos de încântare" – sintagmă de care Ince s-a îndrăgostit.

„Prin prisma turneelor și spectacolelor de știință pe care le fac, principalul obiectiv este să nu critic sever acele puncte de vedere unde credem că oamenii greșesc, " spunea el. „Încerc, în schimb, să le insuflu minunatele imagini și idei pe care teoria evoluției, de exemplu, ți le poate oferi. Încerc să vorbesc despre călătoria care a dus la varietatea vieții pe singura planetă pe care știm că există viață cu adevărat."

El și profesorul Cox speră să înregistreze o serie a emisiunii *The Infinite Monkey Cage* în Australia, într-un viitor nu prea îndepărtat. Deocamdată, după cum observă el, aceasta este o perioadă interesantă în care să viziteze Australia și să vorbească despre știință în numele unei echipe de ateiști.

„Am observat că guvernul (Abbot-Turnbull) nu este foarte interesat de ideile științifice sau mai degrabă de raționalism", afirmă el. „Știu asta pentru că pe pagina mea de Facebook îi văd mereu plângându-se de prietenii mei australieni."

Turneul său în Australia s-a dovedit o experiență încurajatoare, în special pentru sutele de oameni de știință care se confruntă cu șomajul, pentru care haosul recent nu a fost absolut deloc plăcut și care se tem că politicienii aflați la putere sunt, la fel ca viermii de pământ, surzi la secretele științei.

Unghii dansatoare şi rochii care-i înjunghie pe boschetari: nu toată tehnologia portabilă este plictisitoare

Tehnologia digitală promite avantaje pentru producţia de mărfuri şi medicină. De asemenea, pentru manichiură.

În iunie 2015, în Shanghai, o nouă modă face ravagii printre tineri. Concepută în întregime şi proiectată parţial în Melbourne, ea s-a răspândit prin mallurile, cluburile de noapte şi saloanele oraşului.

A fost, deopotrivă, extrem de superficială, foarte simpatică, creând dependenţe entuziaste şi expresia cu totul ludică a noii mode downloadabile, facilitate de computer şi interconectate prin internet – tehnologia „portabilă"[1].

Epoca unghiilor holografice a sosit.

Unghiile – despre care vom vorbi mai mult imediat – sunt o încarnare a continuei miniaturizări şi a dezvoltării tehnice din avangarda fenomenului emergent al „portabilelor", cum li se spune în limba dependenţilor de net. Câteva dintre produsele noului val sunt extrem de practice, în timp altele sunt doar nişte manifestări snoabe ale modei şi diveselor toane.

Nimic nu le reprezintă mai bine decât cele mai cunoscute exemple de clovnerie tehnologică: irecuperabil de snobii ochelari Google, excesiv de promovatele ceasuri inteligente şi popularele brăţări Fitbit care îţi monitorizează activităţile.

Lumea portabilelor este la începutul a ceea ce promite să fie o perioadă de masivă expansiune. În unele domenii, cum ar fi antrenamentul sportiv, au devenit de îndată un loc comun. În alte îndeletniciri, de la croitorie la îngrijirea sănătăţii, îşi face apariţia cu impresionante prototipuri. Ele acoperă o arie largă, de la rinichi

[1] În limba engleză în original, *wearable* (*n. trad.*)

funcționali atașabili cu ajutorul unui cordon, la haine cu încărcător pentru telefoane și rochii *haute couture* care-i înjunghie pe pretendenții nedoriți.

Deloc surprinzător, mare parte din munca de perfecționare a tehnologiei obiectelor portabile se face în Statele Unite, Europa și Japonia. Oricum, este o industrie în care este nevoie mai multă de combinația dintre imaginație, geniu de programare și știință computeristică de rutină decât de forță brută de producție. Australia le are pe toate trei din abundență și aduce, astfel, contribuții semnificative – chiar dacă acestea sunt mai ales excentrice.

„Reacția a fost până acum cu totul pozitivă", spune Thea Baumann, inventatoare și femeie de afaceri din Melbourne. „Oamenii iubesc tehnologia de genul ăsta. O privesc ca pe ceva cu adevărat futuristic și magic."

Doamna Baumann conduce compania Metaverse Makeovers care are birouri în Australia, Hong Kong și Shanghai. Afacerea s-a specializat pe tehnologia *wearable,* iar categoria vizată este cea a tinerilor.

Primul lor produs este o gamă de unghii holografice atașabile. Pe unghii sunt desene complexe, de multe ori create de tinerii și uber-mondenii artiști din Melbourne. Desenele sunt mai apoi scanate, folosind o aplicație telefonică gratuită, care declanșează astfel o mulțime jucăușă de animații 3D pe ecran. Imaginile mobile sunt sensibile la atingere și mișcare, simpatice și – un element crucial – partajabile pe o serie de platforme, inclusiv Twitter, Facebook și Weibo.

„Am denumit-o tehnologia Fashion Pattern Recognition", îmi explică doamna Baumann din sediul central al companiei aflat temporar în Shanghai. „Este tehnologia noastră patentată. Aplicația recunoaște modelele din desenele de pe unghie și le procesează. Modelele sunt codificarea."

Doamna Baumann este încântată de natura aparent frivolă a unghiilor high-tech. Ea le consideră drept o „voce împotriva întrebuințării utilitare și de monitorizare pe care o are tehnologia *wearable*". Invenția lor a apărut dintr-o analiză a internetului care contrazice cu totul presupunerile obișnuite că aceasta ar fi o cultură masculinizată și patriarhală.

„Limbajul social media este în mare măsură întrebuințat de grupuri de tinere femei", spunea ea. „Fetele de 17 ani inventează noul limbaj al social media. Cuvinte cum ar fi OMG și altele de genul acesta sunt inventate toate de tinere femei.

„Așadar, m-am întrebat: cum aș putea să le ofer acestor tinere asiatice holograme cu ajutorul cărora să se exprime pe sine pe internet și în afara lui? Ele le vor folosi cu totul diferit de tinerii cu tricouri din Silicon Valley. În China sunt 91 de milioane de tinere. Cum poate ajunge tehnologia mea pe aceste piețe digitale

emergente? Semănă cumva cu moda. Aceste fete sunt cablate la rețelele sociale. M-am gândit: cum pot pune o aplicație pe corpul lor?"

Cea mai importantă prezentare a produsului a folosit templul modei cu stil din Shanghai, imensul mall K11, ca epicentru.

Fără a intra în detalii, este o mare distanță – geografică și culturală – între un salon de manichiură din Shanghai și vestiarul echipei de fotbal Sydney Swans. Însă chiar și aici, printre obscenități și transpirație, departe de pălăvrăgelile și podoabele adolescentine, tehnologia *wearable* australiană joacă un rol-cheie.

Fotbaliștii de la Swans sunt printre cei zece mii de atleți profesioniști din întreaga lume care poartă aparatura de monitorizare produsă de compania Catapult Sports din South Melbourne. Aparatele s-au născut din lunga colaborare dintre Centrul de Cercetări Cooperative centrate pe sport și Institutul Australian de Sport. Catapult Sports a fost pusă pe picioare spre sfârșitul anului 2006 pentru a comercializa rodul străduaniei lor.

Și asta face de atunci. Tehnologia portabilă de la Catapult este acum folosită de echipele din National Football League, cluburile de fotbal europene, ligile canadiene de hochei, baschetbaliștii americani și de echipa națională de hochei a Argentinei, printre mulți alți beneficiari. „Suntem lideri mondiali de piață, la mare distanță", spunea președintele executiv al companiei, Adir Shiffman.

Compania a fost listată la Bursa Australiană la sfârșitul lui 2014. În martie 2015, prețul acțiunii crescuse cu 50%, pentru că investitorii au observat, pentru a cita un analist, „puternica sa poziție de piață și avantajul că este deschizătoare de drumuri, alături de valoarea tehnologiei pentru care deține patent". *Forbes* descrie poziția companiei în Statele Unite spunând că este „un lider al acestui domeniu în noul val al analizelor sportive".

Tehnologia portabilă a companiei Catapult constă într-o rețea de monitoare extrem de subțiri plasate în buzunarele vestimentației sportive. Monitoarele includ sisteme de localizare prin satelit, accelerometre, altimetre, senzori de presiune și o gamă largă de alte șmecherii miniaturizate, proiectate să furnizeze date detaliate despre performanțele unui atlet.

„Aceasta este o platformă bazată pe surse tip cloud special proiectate pentru sport", explică domnul Shiffman. „Modelul de bază conține aproximativ 80-85% din programe pentru toate sporturile, iar restul de 15% reprezintă algoritmii specifici fiecărui sport în parte. De pildă, avem un algoritm care măsoară viteza unei mingi aruncată de un jucător de crichet, algoritm inutil, să spunem, pentru fotbal."

Când s-a lansat pe piață, acum un deceniu, sistemul Catapult s-a vândut bine în Australia. Oricum, era mai bun decât media din domeniul tehnologiei portabile, dar interesul din străinătate nu era prea ridicat. În zilele de acum, situația s-a schimbat total. Tehnologia sportivă portabilă este foarte la modă.

„Graficul vânzărilor din ultimii trei ani este o curbă ascendentă abruptă", spunea domnul Shiffman.

Pentru Catapult – și pentru aproape toți designerii de vestimentație sportivă cu tehnologie portabilă – noul pas în evoluția produsului este clar. În cele din urmă, tehnologia nu se va mai distinge de îmbrăcămintea în al cărei material va fi încorporată fără cusături.

În toată lumea se desfășoară cercetări și au loc evoluții în domeniu. Odată în plus, Australia este în frunte, cu o echipă formată din oameni de știință de la Universitatea Deakin, CSIRO și Universitatea Tongji din Shanghai care colaborează pentru a crea „materiale termoelectrice", în esență textile care generează energie electrică.

Într-un articol apărut în numărul din martie 2015 al revistei *Nature*, oamenii de știință anticipează „utilizarea obiectelor din material termoelectric pentru a colecta energia provenită din temperatura corpului". Materialele, sugerează ei, „ar putea fi utile pentru dezvoltarea unui nou tip de îmbrăcăminte care să genereze energie și să alimenteze electronicele portabile."

Adir Shiffman a discutat deja cu diverși producători de îmbrăcăminte despre integrarea sistemelor în vestimentație, însă nu stă să aștepte răspunsul acestora.

„Oamenii vorbesc despre textilele inteligente, după cum li se spune, de ani de zile", spunea el. „Însă, în acest moment, textilele inteligente sunt fie îngrozitor de neconfortabile, cu sârme care te înțeapă peste tot, fie nu pot fi spălate, astfel că sunt de unică folosință sau, pur și simplu, nu funcționează."

În emisfera cealaltă, artista și designera olandeză Anouk Wipprecht s-a lovit de probleme asemănătoare, deși într-un context cu totul diferit.

Doamna Wipprecht folosește tehnologia portabilă – inclusiv microcontroleri, senzori multipli, chiar minigeneratoare electrice – pentru a crea uluitoare rochii *haute couture* care arată incredibil, se pot mișca singure și, cel puțin potențial, pot răni grav persoanele din jur.

Creația ei cea mai recentă se numește Spider Dress 2.0 și a fost creată în colaborare cu gigantul informatic Intel. Ea presupune un corsaj complex printat 3D care are montate în partea superioară, pe umeri, șase extensii mecatronice asemănătoare unor picioare de păianjen.

Senzorii încorporați în rochie pot fi programați să monitorizeze respirația celei care o poartă. Dacă frecvența crește – indicând anxietate sau frică – microcontrolerii determină extensia picioarelor care-i rănesc pe cei care se află prea aproape. Și apropierea grăbită de purtătoarea rochiei declanșează în replică atacul acesteia.

„Implicarea tehnologiei în lumea noastră – despre care credeam că ne va face viața mai ușoară – ne transformă deseori în sclavii propriilor mașinării", spunea artista. „Rochiile mele iau în considerare nivelul de stres pe care-l are corpul purtătoarei, analizează vecinătățile și acționează în consecință. Ele protejează, dar și învață de la purtătoarea lor."

De asemenea, după cum admite fără ezitare doamna Wipprecht, rochiile ei nu se pot spăla, rămânând astfel niște provocatoare opere de artă mai degrabă decât niște rochii pe care să le porți la un cocktail. Ea spune că posibilitatea de a spăla și reîncărca materialul cu energie electrică sunt principalele două probleme pe care trebuie să le rezolve industria tehno-modei.

Întreținerea, spunea ea, este o altă problemă. „Ce se întâmplă când proiectul tău se strică? Ai priceperea și experiența să repari rochia? O trimiți înapoi la fabrică așa cum trimiți un ceas stricat? Vor apărea noi meserii, cum ar fi, de pildă «mecanic de rochii» care să-ți repare literalmente rochia?"

Ideea unor croitorese pricepute atât la înseilare, cât și la robotică pare cu totul stranie. Dar, cu toate că încă nu se poate obține de nicăieri o asemenea calificare, astfel de vremuri nu par prea îndepărtate.

Pe lângă Intel, doamna Wipprecht colaborează pentru proiectele sale de modă cu creatorii de software AutoDesk, cu producătorul multinațional de electronice Phillips și cu Microsoft. Ea spunea că vrea să caute „tehnologii mai intime".

„Ar putea suna ciudat, dar faptul că suntem confiscați 80% din zi de telefoanele și laptopurile noastre are un impact negativ asupra stării noastre de spirit. Este un fenomen pe care-l consider și mai grav și se petrece chiar acum lângă tine."

Cercetarea pentru noi forme ale tehnologiei portabile este o căutare pe care Halszka Masah o înțelege prea bine. Doamna Masah, artistă din Abbotsford (Columbia Britanică) care a emigrant nu de multă vreme din Collingwood, este unul dintre mulții designeri cooptați de Thea Baumann pentru a crea gama de unghii false de la Metaverse Makeovers.

„O știu pe Thea de multă vreme", explică ea. „Știa că sunt cu totul înnebunită după calculatoare, că știu programare 3D și că pot crea o hologramă. De asemenea, că înțelegeam caracterul delicat și de poveste al psihologiei feminine."

Doamna Masah a creat anterior niște bijuterii acrilice austere și portrete pictate extrem de minuțios. Provocarea de a desena unghii holografice pentru adolescentele chineze i-a ridicat în cale câteva obstacole.

„Nu poți desena ce-ți trece prin cap", spune ea. „Desenele trebuie să declanșeze realitatea augmentată, programul de calculator care generează hologramele. Nu este o sarcină chiar lipsită de provocări. Desenele nu pot fi repetitive, iar elementele trebuie să fie definite clar, astfel încât programul să le înțeleagă. Nu prea poți folosi degradeuri sau tonuri estompate."

O altă dificultate se naște din faptul de necontestat că, în ciuda farmecului său, Melbourne nu este, oricâtă imaginație ai avea, centrul Shanghaiului.

„Există o diferență clară între ce este aici și China", adaugă ea. „Chinezii știu bine ce-și doresc. O chinezoaică obișnuită în vârstă de 17 ani nu va fi interesată de aceleași lucruri ca o fată din Melbourne."

Ar putea fi adevărat. În 2013, revista new-yorkeză *Medical Daily* informa că printre adolescenții din China aparate dentare false au devenit o modă. Pe de altă parte, reportajul publicat în 2014 de *Huffington Post* despre moșturile tinerilor din Beijing care scot verze la plimbare se baza, după cum s-a dovedit, pe fotografii de la instalațiile artistice ale unui festival muzical greșit înțelese.

„Dar Metaverse are legătură cu crearea unei alternative la cultura mainstream din China", continuă Masah. „Perspectiva acesteia este: hai să ne eliberăm, hai să facem lucrurile altfel și să vedem ce se întâmplă. Și, să sperăm, gingășia și prospețimea vor cuceri lumea."

Ea consideră că viitorul ei se află în îmbinarea dintre artă și tehnologie. Și nu este nici pe departe singura care-și dorește așa ceva.

Probabil că aspectul cel mai interesant al emergentei tehnologii *wearable* este că arta, moda, sportul și știința se conduc, în esență, după aceleași principii – își propun să asocieze curente culturale foarte diferite.

În mai 2015, compania Stratasys din Statele Unite a prezentat Mushtari – un obiect vestimentar printat 3D care pare o ciudată combinație între o pereche de boxeri și intestine. Tuburile intestinale sunt pline cu un bulion bacterial. De fapt, este un sistem digestiv viu și funcțional – la un capăt este alimentat organic, iar la celălalt produce excremente.

La lansarea sa, inventatorul Mushtari-ului, designerul Neri Oxman, prezicea că îmbrăcămintea echipată cu senzori, aproape vie, „îl va completa, în viitorul apropiat, pe purtătorul ei, scanându-i pielea, reparând țesuturile deteriorate și susținându-i organismul".

Nenumărate echipe din toată lumea lucrează cu asemenea organe autonome cu autoreglare, care să asiste și să înlocuiască organele reale deteriorate. Universitatea din Boston a prezentat prototipul unui pancreas bionic controlat via *bluetooth* de smartphone-ul proprietarului. Compania americană Fresenius a patentat un rinichi artificial atașabil, controlat de un microprocesor. Universitatea de Vest din Sydney lucrează la un tricou care monitorizează ritmul cardiac și respirator.

Ceasurile inteligente nu sunt, cu certitudine, pentru toată lumea și totuși ar putea fi cu totul depășite astăzi. Oricum, multe alte facilități ale tehnologiei *wearable* ar putea ajunge foarte bine să ne reconfigureze viața de zi cu zi, în domenii de la îngrijirea sănătății la mofturile liceenilor.

În Shanghai, Thea Baumann se gândește la lansarea propriilor produse, însă, în lumea tehnologiei *wearable*, gândurile ei par să fie universale.

„Magia este literalmente în mâinile utilizatorilor", spunea ea. „Uneori, reacția lor este de buimăceală. Ceva ce în mod normal era considerat cu totul improbabil este acum posibil."

Pe nemeritate

Uneori moartea are o utilitate. Două, de fapt. În primul rând ne asigură că oamenii de-a dreptul proşti nu-şi vor transmite mai departe genele lor de-a dreptul proaste. Iar în al doilea rând, ne dă un bun prilej de râs nouă, celorlalţi.

Fanii faimosului autor de romane polițiste Carl Hiaasen ar putea fi iertați fiindcă au avut o reacție cumva întârziată în decembrie 2015.

Lui Hiaasen, printre ale cărui bestselleruri se numără *Tourist Trap, Double Whammy* şi *Strip Tease,* îi place să portretizeze eroi negativi care au parte de un sfârşit comico-misterios şi îngrozitor în pădurile de mangrove din Panhandle, Florida.

Povestea ieşită la iveală la sfârşitul anului despre Matthew Riggins, un tânăr din Florida, putea foarte bine să fie opera romancierului, mai puțin amănuntul că, de fapt, chiar s-a petrecut în realitate.

Domnul Riggins din Palm Bay a decis să caute o zonă de tâlhărit. A găsit-o în Barefoot Bay. El a fost văzut acolo furişându-se în spatele caselor de unde un locuitor îngrijorat a chemat poliția.

Domnul Riggins, bun-înțeles, făcuse deja câteva decizii discutabile în viața sa, dar ideea pe care o avea pe atunci în cap era, sincer vorbind, uluitor de prostească. Încercând să scape de poliție, el a fugit şi s-a ascuns în mlaştină.

Şi a fost imediat mâncat de un aligator.

Acum, uite cum stau lucrurile, este în regulă să râzi de soarta domnului Riggins. De fapt, este întru totul recomandat. Presa este mai mereu plină de ştiri teribile despre morți tragice, despre inocenți măcelăriți, despre distrugeri fără sens. În această vale a plângerii, este uşor să uiți că uneori lucrurile rele li se întâmplă unor

oameni care le merită din plin – și că să faci haz de necazul altuia poate avea valori terapeutice nepreţuite.

Nu trebuie să mă credeţi pe cuvânt: există o bază ştiinţifică destul de solidă în spatele acestei idei. Cea mai recentă cercetare a fost publicată în octombrie 2015 şi a fost întreprinsă de o echipă de neurologi chinezi condusă de doctorul Chunliang Feng.

Echipa a folosit imagistica prin rezonanţă magnetică pentru monitorizarea creierelor voluntarilor care urmăresc, la rândul lor, alţi oameni în suferinţă. Cercetătorii au observat că creierele observatorilor dovedeau empatie dacă persoana rănită avea un statut social scăzut. Oricum, scria doctorul Feng, „aceste activităţi cerebrale empatice erau semnificativ atenuate în faţa suferinţei celor cu un statut social superior"

Cu alte cuvinte, dacă unul dintre colegii tăi se împiedică şi cade în fund, te vrei grăbi probabil să-l ajuţi. Dacă cel care se împiedică este şeful, nu prea te vei grăbi.

Acesta e motivul pentru care în 2014 ne-a părut rău pentru însoţitoarea de zbor care a fost agresată de vicepreşedintele Korean Air, Heather Cho, care era nemulţumită că nu-i fuseseră servite alunele pe farfurie. Este şi motivul pentru care mai târziu am râs cu toţii când Cho şi-a pierdut slujba şi a ajuns la închisoare.

Este motivul pentru care, de asemenea, ne-am înfuriat la auzul ştirii că un prosper dentist american, Walter Palmer, a plătit bani buni pentru împuşcarea ilegală a leului Cecil în iulie 2015, dar am zâmbit strâmb când am auzit, câteva zile mai târziu, că braconierul Matome Mahlale, de 24 de ani, a fost ucis de imensa felină pe care încerca s-o vâneze.

Schadenfreude, bucuria răutăcioasă, este inerent legată de moralitate şi deopotrivă de statut. Ca să ajungem să ne amuzăm de nefericirea cuiva trebuie să fim capabili să ne convingem că acesta îşi merită soarta.

Astfel, în luna în care a murit domnul Riggins, au murit şi doi oameni extrem de bogaţi, însă doar moartea unuia a oferit o răsplată terapeutică. Douglas Tompkins, cofondatorul hiperbogat al Esprit şi The North Face, a murit în America de Sud într-un accident de caiac. Domnul Tompkins era un apărător înverşunat al mediului care a renunţat la afaceri pentru a proteja natura. Nici urmă de umor, aşadar.

De aceea, slavă cerului pentru sultanul Aldabbous, de 38 de ani, un bogat playboy kuwaitian care a fost găsit mort într-un hotel exclusivist de 4 000 de dolari camera pe noapte, îmbuibat de canabis şi cocaină, victima propriului hedonism.

Decesul lui – accidental, fără sens și pe care și l-a administrat cu propria-i mână – este o *schadenfreude* clasică.

Ne ajută să ne amintim că nu contează cât de rea este viața în acel moment, poate fi și mai rea. Am putea fi bogați.

Și putem fi, de asemenea, puternici. O doză mare de *schadenfreude* decurge pe bună dreptate atunci când tiranii mor în condiții umilitoare – Saddam Hussein și Muammar Gaddafi îmi vin acum în minte – însă în vremurile noastre umorul acesta negru este, de regulă, îndoit cu o puternică empatie pentru victimele lor.

O bună *schadenfreude* este atemporală. Un interval mai îndelungat între eveniment și amintirea sa înlătură complicația victimelor colaterale și concentrează de minune mintea asupra sumbrei poezii a întâmplării.

Astfel, ne umple de bună dispoziție amintirea unui individ numit regele Carol, care domnea în secolul al XIV-lea în regatul Navarrei – pe frontiera modernă dintre Franța și Spania – cu atâta brutalitate că era numit chiar și de prietenii săi, Carol cel Rău. La cincizeci și cinci de ani, Carol s-a simțit rău, iar medicul curții i-a prescris un tratament care presupunea ca regele să fie cusut într-un sac de in și să fie cufundat în brandy. Terifiata croitoreasă care l-a cusut în sac nu a vrut să lase niciun capăt de ață să atârne, așa că i-a dat foc cu o lumânare. Brandy-ul a luat foc și tiranul a murit flambat.

Așa că, hai să râdem de bogați și oamenii răi și de soarta lor binemeritată! Să zâmbim așadar când Tony Abbott[1] este concediat și să ne rugăm ca lui Donald Trump să-i iasă în cale o banană. Dumnezeu știe ce bine ne-ar prinde o porție de râs!

[1] Al 28-lea prim-ministru al Australiei (2013-2015) demis de la guvern în urma pierderii votului pentru conducerea Partidului Liberal și înlocuit de câștigătorul acestuia, Malcolm Turnbull. (*n. trad.*)

Știința gândirii pozitive. A, pardon, nu există așa ceva!

De la o mie de autointitulați experți la o puzderie de citate inspiraționale pe Facebook, suntem bombardați zilnic cu sentimentul aparent de necontestat că pozitivitatea, fericirea și sănătatea sunt inextricabil legate. Este un gând frumos. Este, de asemenea, o prostie.

Este un truism atât de adânc înrădăcinat, încât a fost preluat fără să fie pus sub semnul întrebării de milioane de postere motivaționale, de mii de scenarii de film și de multe conversații pline de solicitudine – fericirea vindecă.

În perioadele de încercări personale, știm să ne menținem moralul ridicat. Dacă rămâi pozitiv, ai câștigat jumătate din bătălie. Este un sentiment atât de generalizat încât pare de necontestat, însă provine dintr-o cercetare științifică riguroasă sau dintr-o prăjiturică cu răvașe?

„Psihologia pozitivă este pur și simplu o prostie", susține profesorul Robert Cummins, șeful de la Centrul Australian pentru Calitatea Vieții de la Universitatea Deakin. „Poți să mă citezi cu asta: psihologia pozitivă este o tâmpenie."

Un punct de vedere controversat. Psihologia pozitivă este o ramură a practicii psihologice aflată într-o expansiune vertiginoasă – susținută de o grămadă de articole științifice și de analize academice – care plasează aspirația către fericire în miezul ei. Cultivând fericirea, susține teoria, viețile noastre se îmbunătățesc.

Profesorul Cummins, probabil cel mai important expert al Australiei în semnificația reală a fericirii, consideră că discuția este ipocrită.

„Psihologii pozitivi fac atât de multe afirmații nerușinate și niciuna nu are vreo bază științifică", spunea el. „Gândim pozitiv în mod obișnuit. Este pur și simplu normal."

Incapacitatea de a gândi pozitiv, spune el, este semnul distinctiv al depresiei – o afecțiune psihopatologică cerând tratament, nu o simplă corecție de atitudine.

„A sugera că îi poți face veșnic pe oameni mai fericiți decât e normal este vorbărie goală", spunea el.

Cercetările lui Cummins sugerează că fiecare dintre noi are un cuantum stabil, determinat genetic de fericire – numit stare sufletească *(mood)* – completat și uneori copleșit de un extrem de variabil și furtunos set de sentimente cărora le spunem *emoții*.

Această structură sufletească explică de ce indivizii de obicei senini sunt uneori mohorâți și de ce nefericiții aceia mereu morocănoși zâmbesc când și când.

Cercetarea sa, ca și alte studii întreprinse în toată lumea, contribuie la cuantificarea fericirii precizând contururile unui concept clar. Ea ajută pentru că aduce rigoare în cazul unor întrebări esențiale, de pildă dacă a fi fericit îți poate influența într-adevăr sănătatea și dacă este inevitabil ca fericirea, indiferent de sursa ei și de efectul inițial euforic, să se risipească.

În privința primei întrebări, în decembrie 2015, în *The Lancet*, a apărut un studiu britanic care sugerează că nu.

Cercetarea, propusă de Universitatea Oxford, însă condusă de dr. Bette Liu de la Facultatea de Medicină a Universității din New South Wales, a urmărit starea de sănătate și de fericire autoraportată de aproape 720 000 de femei de-a lungul a câtorva ani. Moartea și incidența diferitelor boli au fost comparate cu modul în care aprecia fiecare participantă că este fericită: în cea mai mare măsură, uneori sau rareori.

Cercetătorii au descoperit, probabil deloc surprinzător, că participantele care considerau că au o stare proastă de sănătate se descriau adesea ca fiind nefericite. Oricum, într-o analiză finală, moartea le lovea în egală măsură și pe femeile fericite și pe cele triste. „Fericirea și măsurile corelate de bunăstare nu par să aibă vreun efect direct asupra mortalității," concluziona raportul.

Descoperirile studiului distrug, cel puțin indirect, concepția populară în anumite cercuri de medicină alternativă că nefericirea și „emoțiile negative" te pot, de fapt, îmbolnăvi. Bazându-ne pe probele existente, această teză confundă cauza cu efectul. Nefericirea nu îi îmbolnăvește pe oameni. Boala îi face pe oameni să se simtă nefericiți.

Profesorul Cummins are mari îndoieli în privința validității studiului publicat în revista *Lancet*, punând la îndoială metodele de analiză folosite în interpretarea datelor. Categoriile de fericire luate în discuție, spune el, sunt „brute", imprecise.

Dar ideea de bază că sănătatea nu este afectată de starea de spirit – nivelul permanent al fericirii inerent fiecăruia dintre noi – el o consideră perfect acceptabilă.

Studiile lui utilizează o scară de o sută de puncte pentru a evalua starea de spirit, limitele „normale" întinzându-se între 70 şi 90. Un punctaj situat în jur de 60 sugerează fără doar şi poate starea de depresie.

Consecvenţa limitelor normale indică cu fermitate că dacă eşti fericit nu eşti şi mai sănătos, spune el. Nivelul dispoziţiei sufleteşti este determinat genetic. Dacă starea de fericire ar fi ajutat supravieţuirea, atunci evoluţia ar fi făcut ca scorul celor mai mulţi să se plaseze la peste 90 de puncte pe scara care evaluează starea de spirit. În loc să fie aşa, distribuţia este uniformă de la 70 în sus.

„Nu am constatat nicio legătură între rezultatele sănătăţii şi componenta stabilă a fericirii", spunea el. „Observăm variaţii produse de componenta instabilă – emoţiile – însă mi-e teamă că acestea sunt în mod normal doar negative."

Chiar şi la capătul superior al scării, dispoziţia inerentă a omului pentru fericire este o forţă comparativ slabă, uşor copleşită de valurile furtunoase de emoţie. În mod normal, aceste valuri emoţionale vin şi pleacă.

Uneori însă nu se mai retrag, înecând totul. „Dacă îţi pierzi capacitatea de a-ţi putea experimenta pozitivitatea normală atunci este foarte posibil să treci printr-o depresie", spunea Cummins. „Iar motivul pentru care ţi-ai pierdut pozitivitatea este că emoţiile îţi controlează acum experienţa."

În societatea de astăzi, în care preţul teribil al depresiei nu mai este ascuns, pare de la sine înţeles că tristeţea persistentă este o stare sufletească anormală. E însă ceva

mai greu de admis că starea contrară – fericirea persistentă – ar putea fi, de asemenea, semnul unui disfuncții mentale. Însă emoțiile nu sunt stabile în mod normal. Ele vin și pleacă. Adevărul este că există tone de studii care sugerează că în mințile bine organizate fericirea – indiferent cât de extraordinară la prima vedere – se va destrăma mereu.

În aprilie 2015, o echipă de cercetători din Statele Unite condusă de dr. Sebastian Galiani, economist la Universitatea Maryland, a publicat o lucrare care analizează nivelurile de fericire măsurate în rândul locuitorilor urbani extrem de săraci din America Latină. Subiecții se mutaseră din mahalalele pestilențiale în case noi modern echipate cu tot ce trebuie.

„Rezultatele noastre sunt concludente", scria Galiani. „Am descoperit că percepția subiectivă a bunăstării se îmbunătățește substanțial pentru cei care beneficiază de o locuință mai bună, dar că, după aproximativ opt luni, 60% din această creștere se risipește."

Studiului i s-a spus *Timpul de înjumătățire a fericirii*, iar descoperirile sale te îndeamnă la o reflecție profundă. Beneficiarii noilor locuințe sunt, la început, în culmea fericirii. După câteva luni, totuși, chiar dacă încă trăiesc în condiții cu mult mai bune ca înainte, descoperă alte lucruri din pricina cărora să fie nefericiți.

Sunt ei doar o adunătură de indivizi nerecunoscători sau poate că reîntoarcerea lor în găleata cu nefericire era inevitabilă?

„Când lucrurile sunt pozitive, ne adaptăm la ele extrem de repede, ceea ce este o mare nefericire", spunea Cummins.

„Se întâmplă cu aproape orice lucru pozitiv. Căsătoria, cred eu, este exemplul clasic. Oamenii cred că se căsătoresc cu iubirea vieții lor, însă un an mai târziu nivelul lor de fericire a recăzut la nivelul normal. Efectul pozitiv a dispărut."

El nu e de acord cu utilizarea termenului de „timp de înjumătățire" în cercetarea americană, pentru că implică un declin universal exact al fericirii într-o perioadă la fel de exactă de timp. Lăsând aceste amănunte deoparte, faptul că fericirea dispare pare indiscutabil.

Acest fenomen se petrece, după cum se pare, indiferent dacă motivul inițial al euforiei este privat sau comun. O parte din studiile de început care examinau fenomenul au fost efectuate în Africa de Sud, în siajul durei și îndelung doritei tranziții de la apartheid la democrația deplină.

Cercetarea publicată în 2001 de profesoara Valerie Moller de la Universitatea Rhodes din Grahamstown, a descoperit că „euforia postelectorală i-a făcut, în 1994, pe toți sud-africanii fericiți și mulțumiți de viață, dar foarte puțin timp."

Oricum, până în 1999, „nivelul de satisfacție în viață pentru negri nu s-a ridicat peste punctul de mijloc al scării de măsură, iar fericirea s-a ridicat doar puțin peste acest punct."

Pentru Cummins, descoperirile nu sunt deloc surprinzătoare. Coordonarea și tempoul alunecării de pe culmile fericirii sunt influențate de o largă varietate de factori – însă faptul că se va întâmpla este incontestabil.

„Oamenii se adaptează, pur și simplu", spune el. „Nu putem menține niveluri înalte de fericire. Timpul de înjumătățire pe care-l au nivelurile mai mari decât cele normale de fericire va fi extrem de variabil. Însă fenomenul este o constantă. Este în întregime predictibilă adaptarea oamenilor."

Pe de altă parte, nici măcar perioadele scurte de emoții pozitive n-ar putea să exercite un efect benefic asupra sănătății? Ei bine, asta depinde de modul în care definești ambii termeni.

Optimismul, de pildă, se manifestă, de regulă, ca o dispoziție fericită. Un studiu realizat de o echipă condusă de doctorul Jeff Hufman de la Spitalul General din Massachusetts, publicat în decembrie 2015, corelează nivelurile autoraportate de optimism cu timpul de recuperare de la o traumă cardiacă subită cunoscută sub numele de sindrom coronarian acut.

Studiul a descoperit că pacienții optimiști tind să se reîntoarcă la spital mai rar și să se recupereze mai repede decât cei pe care nimeni nu-i considera plini de speranțe. Nu era o mare diferență, dar era o diferență fără îndoială.

Studiul a mai descoperit, de asemenea, că pacienților identificați în primul rând ca „recunoscători" pentru recuperarea lor nu le mergea atât de bine precum optimiștilor.

Acest fapt poate constitui un fel de punct sensibil printre psihologii pozitivi împotriva cărora tună și fulgeră Cummins. Un concept de bază al acestui tip de gândire este că recunoștința – din nou, un sentiment care se manifestă printr-o conduită fericită – este o emoție puternică, vindecătoare.

„Se pare că simplul act de a mulțumi poate avea un impact remarcabil asupra stării de sănătate a unei persoane", susține site-ul de psihologie pozitivă pursuit-of-happiness.org.

În martie 2015 o echipă de cercetători, inclusiv gurul autoperfecționării Deepak Chopra, a publicat un studiu despre relația dintre recunoștință și recuperarea în cazul pacienților care suferiseră de infarct miocardic. „Am descoperit că recunoștința mijlocește integral relația dintre sănătatea spirituală și calitatea

somnului și, de asemenea, relația dintre sănătatea spirituală și depresia sufletească", conchidea studiul.

Profesorul Cummins nu este nici pe departe convins de acest lucru.

„Recunoștința este unul dintre termenii ăia ieftini folosiți de psihologia pozitivă", spune el. Este cu totul un nonsens. Recunoștința nu este cu adevărat un lucru bun. A avea un sentiment de gratitudine pentru cineva îți poate face cu adevărat rău. Poate avea un impact negativ.

„Dacă ai un sentiment de recunoștință pentru cineva astfel încât simți că trebuie să te revanșezi, ajungi sclavul acelor persoane și asta te poate face să ai o atitudine pe care nu ți-ai dori în mod normal s-o ai."

De aceea, este probabil cel mai bine ca recunoștința să fie simțită doar în trecere. Și, în ciuda miliardelor de filmulețe și *meme*-uri care ne sugerează opusul, probabil că fericirea nejustificată cere aceeași consolare pe care i-o dăm celui care se supără pe nepusă masă. Hai, hai, ar trebui să spunem! Hai, calmează-te, n-o să te simți așa veșnic!

Schimbarea climei este opera şopârlelor

În 2015, când scriam acest articol, consilierul-şef pe probleme de afaceri al prim-ministrului australian afirma că schimbarea climatică nu este nimic mai mult decât o teorie a conspiraţiei. Şase luni mai târziu, nu mai era consilier-şef. Şi nici prim-ministrul nu mai era prim-ministru.

Un sondaj de opinie din 2013 a dezvăluit că aproximativ douăsprezece milioane de americani cred că Barack Obama este o şopârlă venită din spaţiul extraterestru. Cumva asta ar putea să explice atitudinea lui Maurice Newman.

Nu există nicio dovadă că domnul Newman – în particular sau în calitatea sa oficială de şef al Consiliului Consultativ de Afaceri al prim-ministrului – crede că preşedintele Statelor Unite ar fi reptilian în vreo privinţă. Oricum, faptul că a folosit în ultima săptămână sintagma „noua ordine mondială" îl plasează în inconfortabila proximitate a unei întregi panoplii de zănatici care cred că trecem printr-o criză globală.

Lumea este controlată de o mână invizibilă, susţin aceşti oameni cu tărie, o mână care aparţine pe rând comuniştilor, evreilor, bancherilor, ateiştilor, francmasonilor, cavalerilor templieri, diferitelor societăţi secrete, casei de Windsor sau şopârlelor extraterestre.

Contribuţia domnului Newman la acest subiect este departe de a fi conservatoare. De fapt, reprezintă un categoric pas înainte – desemnarea în rolul de erou negativ într-o conspiraţie de altminteri antică a unei noi clase. Francmasoni, rămas-bun, bun găsit, savanţi climatologi!

Nu este el primul care a făcut această substituţie. Discutabila onoare îi revine lui Paul Broun, congresman american şi lumină călăuzitoare a Tea Party, care a declarat în faţa Camerei Reprezentanţilor, în 2009, că experţii în probleme

climatice „doresc să ne impună o nouă ordine – să distrugă America, să ne distrugă libertatea."

Cel mai important lucru în legătură cu declarația domnului Newman că studiul climei implică „o Nouă Ordine Mondială sub controlul Organizației Națiunilor Unite" este că ea ilustrează extraordinara vigoare a unei teorii a conspirației care consideră că o guvernare globală centralizată ar fi deopotrivă posibilă și de nedorit.

Cu o urmă de ironie abia sesizabilă, una dintre cele mai cuprinzătoare sinteze ale acestei idei a fost scrisă spre sfârșitul anilor 1990 de un alt contributor la *The Australian*, istoricul american Daniel Pipes. Cunoscut astăzi prin criticile sale uneori bătăioase la adresa islamismului în publicația pe care o conduce, Middle East Quarterly, în 1997, domnul Pipes a scris o capodoperă cu titlul *Conspiracy: How the paranoid style flourishes and where it comes from*[1], Free Press.

În paginile acesteia, el a urmărit apariția ideii dominației mondiale de la Cruciade, începând cu anul 1096. Cruciadele în sine își propuneau pe față să preia controlul Pământului Sfânt de la musulmani, însă Pipes identifică un obiectiv secundar, și anume împiedicarea preluării controlului global de către evrei.

Această idee și spaima pe care a generat-o au ajuns să fie adânc înrădăcinate în discursul creștin european. În secolul al XV-lea, protestantismul a fost impulsionat de frica antisemită față de o conspirație globală. Evreii, tuna Martin Luther, acționează „gândind să ne subjuge în cele din urmă... și să facă tot posibilul pentru distrugerea noastră finală, completă și eternă!"

Primul care a fost folosit termenul „Noua ordine mondială" în epoca modernă este considerat adesea președintele american Woodrow Wilson, care a fost esențial în organizarea Ligii Națiunilor după terminarea Primului Război Mondial. La acea vreme, sintagma avea numai sensuri pozitive – o conferință mondială pentru a preveni un alt măcel. La câteva săptămâni, însă, Noua Ordine Mondială a fost denunțată de fanii conspirațiilor care o considerau o intrigă pusă la cale de familia Rothschild.

Desigur, în vremurile mai apropiate de noi nu toți teoreticienii Noii Ordini Mondiale au fost antisemiți: iar domnul Newman cu certitudine nu este. Adevărul este că, din anii 1960, se face simțită o schimbare a desemnării în rolul eroilor negativi din subterane de la grosolanele stereotipuri religioase către sperietorile în halate albe de laborator. Și de aici începe să devină interesant: prin

[1] Într-o traducere aproximativă, *Conspirația: Cum prosperă stilul paranoid și de unde provine* (*n. trad.*)

capacitatea sa de adaptare, este o teorie a conspirației care evoluează odată cu vremurile și este extrem de rezistentă la dovezi.

Imaginea experților criminali a început să-și facă simțită prezența spre sfârșitul anilor 1970, oglindind dezvoltarea comunicațiilor și a computerelor. Explicația era mereu labirintică, însă ideea centrală nu diferea: inovațiile tehnologice erau o unealtă creată de forțe secrete și puternice pentru a ne supune pe noi toți voinței lor diabolice.

În 1998, autorea britanică Marina Benjamin a scris un studiu despre mișcările apocaliptice numit *Living at the End of the World*[1], Picador. Ea observa că, spre finalul secolului XX, teoriile conspiraționiste scientiste referitoare la Noua Ordine Mondială încă treceau sub tăcere rădăcinile religioase.

„Cardurile VISA, conturile bancare ale corporațiilor multinaționale, numele de asigurare socială, plata taxelor și fibrele optice sunt primele pe actuala listă neagră a economiei globale anticreștine", scria ea. „Cu toate sunt depersonalizante, cu toate sunt în mâinile unei mici elite de afaceri de formație științifică și multe dintre ele implică demonicul număr 666."

Scenariul Noii Ordini Mondiale, însă, este la fel de atractiv pentru ateiștii paranoici cât este și pentru excentricii religioși și consilierii de afaceri. Astfel, nu după multă vreme, semnele ascunse ale intervenției ascunse a nedeclaratului dictator, erau descoperite în tot felul de noi invenții: codul de bare, camerele de supraveghere video, sateliți și altele asemenea. „În anii 1990", scria Daniel Pipes în *Conspiracy*, „grupările patriotice descopereau probele unei iminente invazii străine pe spatele unei cutii de cereale și erau preocupate de magazinele de hrană organică în spatele cărora s-ar afla periculoasa mișcare New Age."

Istoricul îl citează pe Boutros Boutros-Ghali, pe atunci secretar general al ONU, care dovedea un admirabil simț al absurdului: „E minunat să te întorci din vacanță. Să fiu sincer, m-am plictisit în vacanță. Este mult mai distractiv să muncesc aici, blocând reforme, zburând cu elicopterele mele negre, impunând taxe globale."

Nu e surprinzător, de aceea, că cel mai recent rol de erou negativ în conspirația Noii Ordini Mondiale este jucat de climatologi. Consensul aproape general al experților în orice materie – încălzirea globală, fluorizare, dezarmare nucleară, vaccinare – produce imediat o reacție a paranoicilor.

A devenit deja o obișnuință ca politicienii conservatori să susțină că schimbarea climei este o șarlatanie sub controlul ONU. În mod straniu, totuși, cel care

[1] Într-o traducere aproximativă, *Trăind la sfârșitul lumii* (*n. trad.*)

reintroduce o stranie tentă religioasă în ceea ce este în mare măsură o teorie conspiraționistă seculară este Maurice Newman. În 2014 el a scris că acțiunile de temperare a încălzirii globale seamănă „cu civilizațiile primitive care făceau sacrificii pentru a-i îmbuna pe zei".

Anterior, în 2012, el observa că „s-a născut o nouă religie a încălzirii globale, înzestrată cu propria biserică (ONU), o papalitate (Consiliul Interguvernamental pentru Schimbarea Climei) și o cohortă de preoți deghizați în savanți climatologi."

Sunt ape periculoase cele în care se avântă domnul Newman – consilier al prim-ministrului, fost cancelar universitar și fost șef al ABC. În felul acesta, el trebuie să înoate în apropierea altor tipuri de credincioși în conspirația Noii Ordini Mondiale: antisemiți, rasiști, fundamentaliști Tea Party și indivizi convinși că lumea este condusă de șopârle extraterestre.

Povestea cu șopârlele este fascinantă. Ea își are rădăcinile într-o teorie ticluită de conspiraționistul britanic David Icke, care crede că mare parte din liderii lumii sunt reptile extraterestre deghizate. Ideea a dat naștere unei legiuni de observatori care studiază președinții și prim-miniștrii căutând trăsăturile care să le trădeze caracterul reptilian, cum ar fi o a treia pleoapă prost disimulată, limba extralungă sau mâncatul unei cepe fără a vărsa o lacrimă... oh, stai puțin c-am luat-o razna...

Glutenul este nevinovat!

Peste tot găseşti mâncare fără gluten, dar este intoleranţa la gluten un mit?

După evaluările curente, aproximativ un milion de australieni se străduiesc din greu şi cu multă cheltuială să consume alimente care nu conţin gluten.

Semnificativ de mulţi – cam un procent din populaţie – o fac pentru că au o serioasă problemă de sănătate numită boala celiacă, al cărei unic remediu este evitarea glutenului de-a lungul întregii vieţi.

Cu toate acestea, pentru restul – cei mai mulţi – decizia de a adopta o dietă care să evite acest compus proteinic este bazată pe presupunerea că este sănătos să o facă. Şi pentru unii, probabil că pentru cei mai mulţi, acest fapt este evident. Ei mănâncă alimente care conţin gluten, cum ar fi pâine sau paste, au probleme cu stomacul, se baloneză pentru ca apoi să scape pe la spate tot soiul de necuviinţe.

Nu încape nicio îndoială că această stare, numită sensibilitate nonceliacă la gluten (NCGS), se întâlneşte frecvent. Unii cred că sunt tot atâtea cazuri de NCGS câte sunt de diabet tip 2. Existenţa sa alimentează parţial marea şi tot mai extinsa piaţă a unei largi game de produse fără gluten, o piaţă care, doar în Statele Unite, depăşeşte acum 15 miliarde de dolari pe an.

Un studiu australian consideră că NCGS este „o serioasă problemă de sănătate". Apare însă o problemă. Oamenii de ştiinţă din Adelaide, Melbourne şi Belgia au publicat recent studii care sugerează cu toate acelaşi lucru: sensibilitatea nonceliacă la gluten nu are, probabil, nimic de-a face cu glutenul.

Adevărul este că un studiu a descoperit că persoanele care susţin că sunt sensibile la gluten au raportat simptome chiar şi când li se administra, fără ca ei să ştie, o dietă fără gluten. Alt studiu descoperea anumite corelaţii imprevizibile

între pretinsa sensibilitate la gluten și alți factori, inclusiv sexul și credințele persoanei respective. Acești factori au condus la speculația că sensibilitatea la gluten ar putea fi, în primul rând, de esență psihologică, o concepție determinată de hachițele unei diete și de ideile la modă despre alimentele „bune" și „rele".

Această idee este respinsă vehement de unul dintre cei mai importanți cercetători din domeniu, Peter Gibson, profesor de gastroenterologie la Alfred Hospital și la Universitatea Monash.

„Că NCGS se află «în capul» pacienților sau că are explicații psihologice nu a fost nicicând un punct de vedere pe care să-l susținem", spune el. „Dacă oamenii au astfel de simptome la intestine, atunci au simptome la intestine."

Profesorul Gibson este un cercetător curajos în domeniul său – într-atât de curajos încât o importantă autoare americană de cărți științifice, Maggie Koerth-Baker, l-a numit cândva „noul ei erou științific". Acolada provine dintr-un raport publicat în 2013, la care el a fost coautor. În acesta el își pune sub semnul întrebării propriile cercetări publicate anterior – și ajunge la o concluzie contrară celei inițiale, și anume că sensibilitatea nonceliacă la gluten este chiar o afecțiune reală.

În 2011, Gibson a condus o echipă de cercetători care a ajuns la concluzia, după multe teste dietetice, că unii nonceliaci resimt dureri și balonare după ce mănâncă alimente care conțin gluten. Raportul publicat de echipa de specialiști a produs senzație. A oferit primele probe validate clinic în legătură cu această afecțiune – și a alimentat creșterea puternică a sectorului fără gluten din piața de produse alimentare.

Eroismul lui Gibson, în viziunea lui Koerth-Baker, provenea din decizia lui ulterioară de a-și contesta propriile rezultate. El și echipa lui au decis să reproiecteze testele și să le repete – de astă dată controlând mai strict celelalte elemente descoperite în alimentele bogate în gluten.

Persoanele care declaraseră că au NCGS urmau diete strict monitorizate, care fie nu conțineau gluten, fie aveau un conținut scăzut, fie mare. Voluntarii nu aveau habar de ce dietă urmau la diferitele etape ale cercetării. În mod remarcabil, cercetătorii au descoperit că acuzele de simptome intestinale nu erau afectate în general defel de cantitatea de gluten ingerată.

Într-un articol publicat în jurnalul academic *Current Allergy and Asthma Reports,* Gibson și echipa sa trăgeau concluzia că: „Pe baza probelor de acum, existența entității NCGS rămâne nefondată."

Unul dintre membrii echipei, dr. Jessica Biesiekierski, acum la Universitatea din Leuven, Belgia, explică această concluzie: „Există ceva probe că NCGS *ar putea* exista", spune ea, „dar, probabil doar în cazul a *foarte puțini* oameni".

Gibson și Biesiekierski au observat că asupra rezultatului a avut o puternică influență un factor pe care l-au numit „nocebo". Un opus al placeboului, efectul nocebo are loc atunci când o substanță inofensivă induce efecte dăunătoare – în acest caz, alimentele fără gluten producând simptomele intoleranței la gluten.

Aceasta ar putea presupune că există un temei psihologic pentru cel puțin câteva dintre cazurile de sensibilitate la gluten înregistrate. Un raport al CSIRO[1] publicat în martie 2014 sprijină potențial această idee, deși profesorul Gibson o respinge complet. Echipa lui bănuiește, în schimb, că adevăratul vinovat este alt component al mâncării.

[1] Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Agenția Federală Guvernamentală pentru Cercetare Științifică. (*n. trad.*)

Glutenul este combinația a două proteine descoperite în primul rând în grâu, secară, orz și ovăz. O dietă fără gluten presupune evitarea alimentelor din aceste cereale, inclusiv pâinea, pastele, cele mai multe cereale pentru micul dejun și multe prăjituri și biscuiți.

Însă, în cazul în care nu sunt motivate psihologic, rezultatele nocevo ale lui Gibson sugerează că alt element prezent în aceste alimente e vinovat de disconfortul acuzat. Cercetarea Monash-Leuven arată acuzator nu către proteine, ci către un grup de glucide denumite colectiv prin ciudatul acronim FODMAP.

„Adevărata problemă este ce se află în grâu și cauzează balonarea și celelalte simptome intestinale, nu dacă toate acestea sunt imaginare – pentru că, în mod cert, nu este cazul", spune Gibson. „Există dovezi mult mai consistente care arată că FODMAP sunt un vinovat important în cazul simptomelor intestinale."

Acronimul vine de la „oligozaharide fermentabile, dizaharide, monozaharide și glicoli". Toate sunt carburi pe care intestinele ar putea depune eforturi considerabile să le digere. Calificativul de „fermentabil" implică faptul că ele produc gaze ale căror efecte sunt balonarea și disconfortul – simptome tipice pentru NCGS și ale unei afecțiuni similare cunoscute sub numele de sindromul intestinului iritabil.

Este o coincidență interesantă în toate acestea. Printre cele mai bogate surse de FODMAP sunt grâul și alte cereale. De aceea, o dietă fără gluten este, de asemenea, o dietă fără FODMAP, ceea ce ar putea explica de ce renunțarea la pâine și paste reduce adesea simptomele, chiar dacă, după cum se pare, nu glutenul ar fi cel care le produce, în principal.

Doctorul David Topping, cercetător-șef la CSIRO Animal, Food and Health Sciences în Adelaide, este expert în rolul glucidelor în sănătatea stomacului. El nu este convins de ipoteza glucidelor.

„Nu sunt convins de rolul FODMAP în întregime, dar ar putea exista un impact specific al unora dintre acestea", spunea el. „Dacă mănânc anghinare, am crampe stomacale și vânturi. Acesta este un exemplu, astfel că este necesar ca o cercetare extinsă să identifice atât mecanismul, cât și terapia într-un grup reprezentativ de subiecți."

Doctorul Topping este unul dintre autorii studiului din martie 2014, care investighează gradul în care adulții din Australia au exclus din dieta lor grâul. Studiul bazat pe sondaje a descoperit că, odată ce erau eliminați celiacii confirmați sau cei care erau bănuiți a fi astfel, peste șapte la sută dintre

australieni – aşadar aproximativ un milion de persoane – au decis în mod voluntar să scoată cu totul grâul şi produsele din grâu din bucătăriile lor.

Studiul, publicat în revista *Public Health Nutrition,* trăgea câteva concluzii foarte curioase. Au susţinut că au renunţat parţial sau complet la grâu de aproape trei ori mai multe femei decât bărbaţi. Mai mult de jumătate dintre cei care evită consumul de grâu evită şi produsele lactate. Mulţi dintre cei care evită grâul au luat această decizie pe baza autodiagnozelor şi mulţi susţin că tind să aibă încredere mai mult în specialiştii în medicină alternativă decât în doctorii generalişti.

Studiile efectuate de Gibson au relevat, de asemenea, că era mult mai probabil ca femeile să acuze simptome NCGS decât bărbaţii, deşi acest fapt ar putea indica doar că femeile sunt, în general, mult mai atente la problemele de sănătate şi, astfel, că este mult mai probabil ca ele să fie dispuse să participe la aceste studii.

Este neclar dacă există vreo legătură fiziologică între grâu şi intoleranţa la produsele lactate, însă unul dintre cercetătorii sud-australieni, Philip Mohr, profesor de psihologie la Universitatea Adelaide – sugerează o explicaţie diferită.

„Sunt aproape convins că este cumva vorba despre modul în care luăm decizii ca oameni", spune el. „Facem asocieri care ne permit să luăm rapid decizii – astfel că am putea împărţi alimentele în clase care sunt fundamental bune sau rele."

„Circulă o grămadă de informaţii despre grâu şi lactate. Acestea tind să fie considerate drept alimentele «rele» şi sunt extrem de criticate pe site-urile naturiste. Există, de asemenea, o grămadă de produse aflate pe piaţă prezentate ca fără gluten sau fără lactoză, astfel că oamenii ar putea da, de asemenea, mesaje care le pot încuraja tendinţa de a le evita."

Studiul efectuat de Universitatea Adelaide a pus în lumină faptul că mulţi dintre cei care aleg să evite grâul o fac în urma autodiagnosticării. Alţii o fac în urma sfaturilor primite de la terapeuţi de medicină alternativă, alţii ca rezultat al consultării nutriţioniştilor şi doar câţiva după ce consultă un doctor propriu-zis.

Aceasta ar putea da de înţeles că dietele fără grîu sunt motivate de ideologii de medicină alternativă. Ar putea dovedi, deopotrivă, o înţelegere deficitară a problemelor intestinale printre medicii generalişti.

„Un lucru care ne-a sărit în ochi în interviurile complementare este numărul persoanelor despre care am aflat că urmează calea medicinei alternative, pentru că cea convenţională a fost incapabilă să le explice simptomele", spune profesorul Mohr.

Se înregistrează diferenţe notabile de opinie între echipele de cercetători de la Universităţile Monash şi Leuven pe de o parte, şi cele de la Universitatea Adelaide

și CSIRO, pe de altă parte, deși ambele părți au ajuns la concluzia că sensibilitatea nonceliacă la gluten este, probabil, un termen impropriu. Fie că evitarea grâului este determinată de mofturi sau se bazează în principal pe realitate, marea întrebare este: chiar contează?

Dintr-o perspectivă, o dietă fără gluten pentru cei care de fapt nu au nevoie de una ar putea avea unele avantaje de sănătate. „De ce ar fi rău să mănânci fără gluten?" întreabă dr. Biesiekierski. „În special, dat fiind faptul că reducerea glutenul ingerat are fără îndoială ca rezultat reducerea dacă nu eliminarea cu totul a alimentelor procesate, înlocuind ingerarea lor cu fructe proaspete și legume."

Oricum doctor Biesiekierski a căzut de acord cu alți oameni de știință din domeniu că a elimina glutenul sau grâul din alimentație, fără un sfat medical competent, ar putea avea consecințe serioase și pe termen lung.

„Pare să existe un grad exagerat de autodiagnosticare, care derivă aparent din lipsa de înțelegere a medicilor generaliști cuplată cu neîncrederea pe care o au pacienții", spunea doctor Topping. Una dintre priorități este ca medicii și nutriționiștii să fie mai vigilenți, pentru că apare riscul ca persoanele care vor să elimine glutenul să caute sfatul unor persoane cu experiență științifică și clinică foarte limitată."

Toți cercetătorii și-au exprimat temerea că a elimina glutenul din alimentație înainte de a cere sfatul unui medic ar putea face ca boala celiacă să rămână nediagnosticată. Afecțiunea nu poate fi identificată decât dacă în organism este prezent glutenul.

„Mesajul nostru principal este că, înainte de a începe o dietă fără gluten, este foarte important să consulți un doctor", spune Jane Davies, director executiv la Coeliac Victoria. „Trebuie exclusă existența bolii celiace."

Mulți celiaci, care nu au de ales și trebuie să evite glutenul, se uită mirați la cei care decid să renunțe la el fără a avea motive medicale.

„Dieta fără gluten este extrem de restrictivă, îți creează dificultăți atunci când nu mănânci acasă și poate fi de două-trei ori mai costisitoare decât o dietă standard", spunea doctor Biesiekierski. „Ar putea fi, de asemenea inadecvată nutrițional, în special în fibre și în vitamine B. Este posibil ca dietele restrictive pe termen lung, în special evitarea produselor din grâu sau care conțin gluten să aibă un impact asupra stării de sănătate, dat fiind importantul lor rol în sănătatea intestinelor."

Arahidele sunt vinovate!

Odată ce perdeaua de fum a fricii a fost risipită şi numărul celor care considerau că aversiunea lor pentru unele alimente ar fi o afecţiune medicală a început să scadă, e evident că numărul alergicilor de azi la unele alimente este mai mare decât cu o generaţie în urmă. Cercetarea pentru a descoperi de ce stau lucrurile astfel este urgentă, în desfăşurare şi naşte multe întrebări. O mai amintim pe cea care ne spune de ce Melbourne, un oraş altminteri extrem de civilizat şi modern, se dovedeşte a fi capitala mondială a alergiilor.

Cel puţin în ţările civilizate, două sunt subiectele asupra cărora cercetătorii medicali au căzut de acord. Primul este că alergiile alimentare au explodat în ultimele două decenii. Al doilea este că nimeni nu ştie de ce.

Statisticile sunt alarmante pentru toată lumea. În Statele Unite, centrele pentru controlul bolilor şi prevenţie estimează că numărul alergiilor alimentare a crescut cu 50% din 1997, ajungând la 18 milioane în 2015. În Australia, statisticile realizate la Canberra în acelaşi an arată că spitalele au înregistrat printre adolescenţii australieni o creştere de 110% a cazurilor anafilactice legate de alimente.

Dacă ne uităm la statistici, devine clar că alergiile la mâncare – în special, arahide, nuci, lapte, ouă şi susan – par să fie o problemă gravă pentru Australia în general şi Melbourne în particular. Încă din 2010, o echipă de oameni de ştiinţă a descoperit că pentru zece procente din copiii oraşului Melbourne testele la alergiile alimentare au ieşit pozitive.

În 2015, acea descoperire a determinat o altă echipă, în care se aflau şi câţiva dintre cercetătorii primului studiu, să afirme că rata de alergii a oraşului „este cea mai mare din lume." Afirmaţia apare într-un studiu care constata că numărul copiilor alergici din învecinata regiune Geelong era semnificativ mai scăzut decât cel înregistrat în Melbourne.

Era un rezultat care scotea cumva în evidență problemele cu care s-au confruntat oamenii de știință în timpul luptei lor pentru a descoperi cauzele creșterii fără precedent a cazurilor de alergie alimentară de-a lungul ultimelor două decenii.

„Nu este nimic greșit în datele din acel studiu", spunea doctorul Raymond Mullins, de la Universitatea din Canberra. „Dar eșantioanele sunt prea mici. Cu cât e mai larg eșantionul, cu atât poți avea mai mare încredere în rezultate."

Mullins și colegii său au fost cei care au dezvăluit creșterea abruptă a internărilor tinerilor anafilactici. Ei reprezintă, spunea Mullins, vârful icebergului. Nu există statistici pentru mai puțin serioasele, dar chiar și-așa îngrijorătoarele episoade alergice tratate de medicii generaliști sau asistente.

Statisticile sunt, într-adevăr, o problemă. Unele numere din domeniul alergiilor sunt cu adevărat mari – în special statistica simptomelor autoraportate de pacienți sau de părinții acestora care ar putea suferi și ei de alergii, dar, de asemenea, de intoleranțe nonalergice, ceva viral sau crampe stomacale.

Iar unele numere sunt stânjenitor de mici – în special numărul cazurilor de alergii confirmate și testate medical la copii.

Există motive foarte de înțeles pentru ambele rezultate. În primul caz, alergia alimentară este subiectul unei anxietăți generale și al unei la fel de generale neînțelegeri. Studii după studii au arătat că autoraportarea tinde să umfle totalurile tuturor afecțiunilor medicale.

La capătul celălalt, testarea unei alergii – procedură în care un copil este expus în mod deliberat unui aliment suspect – nu este o metodă care poate fi folosită cu ușurință.

În Perth, alergologul Richard Loh, profesor asociat, testează în jur de o mie cinci sute de copii în fiecare an la Spitalul Prințesa Margareta.

„Sunt discuții pe aici în ce situații pot fi făcute aceste teste", spune el. „Aproximativ 3 procente dintre copiii testați au nevoie de adrenalină; aproximativ 30% au reacții cum ar fi stările de vomă. Trebuie să fim siguri că putem face testele în siguranță."

Dr. Jennifer Koplin, cercetător alergolog din Melbourne, este de acord.

„Este cunoscut faptul că oamenii nu sunt foarte buni când vine vorba să-și identifice alergiile", spune ea. „Nu există cu adevărat teste mai eficiente decât testele cu alimente, dar este mai ieftin să faci un sondaj decât să treci fiecare copil din spital prin patru ore de teste. De asemenea, este riscant, iar medicii și asistentele pierd timp, adică se pierd bani."

Dr. Koplin ştie bine despre ce vorbeşte. Lucrează la Murdoch Children's Institute, Royal Children's Hospital şi la Universitatea din Melbourne şi face cercetări pentru HealthNuts – pe plan mondial, unul dintre puţinele studii de testare alergică ce îşi propune să traseze harta alergiilor alimentare la tineri.

Studiul HealthNuts implică monitorizarea a 5276 de copii, toţi selectaţi la vârsta de un an din zona metropolitană a oraşului Melbourne. Copiii au acum cu toţii şase ani sau mai mult şi fiecare a fost testat pentru alergii şi markerii generali de sănătate de cel puţin trei ori. Copiii care aveau posibile simptome de alergie după un simplu test alergologic cutanat erau supuşi apoi unor teste de administrare orală supervizată medical.

Ultima parte a descoperirilor făcute în cadrul proiectului a fost publicată în *International Journal of Epidemiology,* la începutul lui 2015. Este o lectură fascinantă.

La vârsta de douăsprezece luni, trei la sută dintre copii erau alergici la arahide, nouă procente la ouă şi mai puţin de un procent la susan. Un an mai târziu, aproape jumătate dintre alergiile la ouă dispăruseră. La patru ani, oricum, doar 22% dintre copiii alergici la arahide începuseră să manifeste toleranţă.

(Că veni vorba, este neclar dacă această situaţie *este* cu adevărat cea mai înaltă rată de alergie alimentară din lume, după cum se spune. Unele studii din Marea Britanie şi Statele Unite estimează alergia la arahide a copiilor la aproximativ doi la sută, însă metodele de testare folosite în acele studii diferă şi eşantioanele sunt mai mici.)

După cum se pare, cel mai interesant aspect al studiului HealthNuts nu este reprezentat de răspunsurile ferme, ci de indicii. Acestea alimentează câteva ipoteze legate de explozia alergiilor. Îi favorizează pe unii sau pe alţii, însă în cele din urmă nu sunt întru totul dovezi incontestabile.

„Există multiple indicii", susţine Richard Loh. „Eu cred că nu există doar o cauză, ci mai multe. Ai putea crede că descoperirea cauzei ar trebui să fie simplă, pentru că s-a petrecut de-a lungul unei generaţii, nu pe parcursul a două sute de ani. Însă nu am reuşit să aflăm."

Echipa lui Koplin – împreună cu alţi cercetători din întreaga lume – a descoperit câteva suprinzătoare legături aparente dintre alergii şi o gamă variată de factori. Eczema copilăriei, de pildă, pare să crească semnificativ riscul alergiei alimentare, în vreme ce a avea un câine pare să producă efectul opus.

„Relaţia cu eczema este una cu adevărat interesantă", spune ea. „Nu ştim exact care este legătura. Este, de asemenea, un fel de boală alergică, aşa că ar putea să

indice o predispoziție potențială către un întreg spectru de boli alergice. Ar putea avea legătură, de asemenea, cu expunerea la alergeni prin bariera dermică deteriorată. Acest fapt ar putea duce la un răspuns. Pielea pare să fie o parte a poveștii – pielea deteriorată, inflamația acesteia par importante ca poartă de intrare."

Cea mai bună explicație pentru efectul protector pe care-l are posesia unui cățeluș se leagă de ceea ce este cunoscut sub numele de „ipoteza igienei" – teza că a crește într-o casă modernă extrem de curată duce la un sistem imunitar nepregătit pentru alergeni. Datele colectate în ultimele câteva decenii arată că în țările unde cazurile de boli infecțioase sunt în scădere numărul alergiilor este în creștere.

Cercetările Institutului Pasteur din Franța publicate în iulie 2015 par să susțină ipoteza igienei. Oamenii de știință au descoperit că tipurile de bacterii autonome (nonsimbiotice) introduse în intestine pot consolida modul în care se confruntă sistemul imunitar cu potențialii alergeni.

Și, chiar dacă această idee este larg susținută, Raymond Mullins este unul dintre cei care cer prudență în interpretarea rezultatelor.

„Ipoteza igienei susține, în principiu, că dacă germenii nu te omoară, atunci e posibil să fie buni pentru tine", spune el.

„În cazul unui studiu ca HealthNuts, investighezi absolut orice. Observi că există o asociere statistică conform căreia dacă ai un câine în casă ești mai puțin predispus la alergii alimentare. Însă ce înseamnă asta? Habar nu avem."

S-ar putea găsi mai multe probe legate de igienă în descoperirile care sugerează că viața într-un oraș și o stare materială bună sunt factori care cresc riscul alergiilor alimentare. Însă din nou, notează Mullins, aceste lucruri ar putea însemna doar că este mult mai probabil să-ți fie recomandat un EpiPen.

Pe astfel de dovezi indirecte este edificată înțelegerea alergiilor – iată de ce studiile clinice cum este HealthNuts sunt atât de valoroase. Chiar și acestea, totuși, ajung uneori la rezultate care par mai degrabă stranii.

O asemenea descoperire – una pe care nu o găsim doar într-un singur studiu – se referă la etnicitate.

„Acesta este unul dintre cele mai fascinante aspecte", spune Koplin. „Dacă părinții s-au născut în Asia răsăriteană, copiii lor născuți în Australia vor înregistra rate mult mai mari de alergii decât alți copii născuți aici. Dar dacă acei copii se nasc în Asia răsăriteană și vin în Australia la vârsta de un an, au foarte puține alergii alimentare. De aceea trebuie să fie vorba despre o combinație de factori genetici și de mediu."

Ca în cazul celor mai multe dintre elementele analizate pentru înțelegerea subiectului, tabloul este departe de a fi clar. Acum două decenii, alergiile alimentare – cele reale, diferite de intoxicațiile alimentare – erau rare. Aproape că nu există date istorice cu care să comparăm rezultatele de acum.

„Aceasta este o problemă", conchide Koplin. „Nu aveam aceste studii acum douăzeci de ani, astfel că pur și simplu nu avem un nivel de referință concludent. Dar există câteva studii bune care încep să apară acum. Se pare că în China ratele alergiilor sunt în creștere, dar este o diferență în rezultatele din ariile urbane și cele nonurbane."

Absența cercetării în trecut este, de asemenea, un impediment major în depistarea altei cauze posibile a alergiilor alimentare: vitamina D. Mai multe studii recente sugerează că vitamina D maternă poate influența riscul la care este expus un copil. Acest fapt are potențial efecte extinse care implică locul și chiar și anotimpul nașterii.

O sinteză publicată în august 2015 de revista *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology* concluzionează, deloc surprinzător, că rolul vitaminei D și al luminii solare, în general, rămâne neclar și că sunt necesare mai multe cercetări.

Însă vitamina D a fost cea care, în mod indirect, a împins înainte cercetarea care ar putea răspunde la întrebarea de ce numărul alergiilor a crescut atât de dramatic.

Un studiu efectuat în 2008 compara ratele de alergie la arahide în cazul copiilor din Israel – unde gustările pe bază de arahide sunt foarte întâlnite în alimentația copiilor – cu ratele din comunitatea evreiască londoneză, unde practica obișnuită era să nu li se dea copiilor alune în primul an (sau doi) de viață. Copiii din Israel, după cum s-a dovedit, erau de zece ori mai puțin predispuși la alergii.

Consumul arahidelor încă din copilărie ar putea explica acel rezultat, dar diferențele microbiale între mediul britanic și cel israelian și nivelul vitaminei D, ar putea fi, de asemenea, cauza lui. Studiul a declanșat o afluență de alte cercetări, în încercarea de a clarifica lucrurile.

În fruntea plutonului este Gideon Lack, profesor de alergie pediatrică la King's College, Londra. Profesorul Lack a demonstrat că introducerea arahidelor devreme în alimentația copiilor vulnerabili reduce alergiile subsecvente cu 80 la sută. Cercetările sale, reluate după aceea și de alții, au dus la o inversare completă a sfaturilor experților în legătură cu gestionarea riscului de alergii.

„Pe la sfârșitul anilor 1990, oamenii începeau să fie îngrijorați pentru prima dată din cauza alergiilor alimentare", spunea Koplin. „Adevărul e că nu știam prea

multe despre ele, astfel că am adoptat o abordare de bun-simț. Sfatul era să eviți sau să amâni introducerea unor alimente precum arahidele și ouăle. În zilele noastre, se pare că sfatul acesta a dus la ridicarea ratei de alergii."

În Perth, Richard Loh este de acord. „Acum sfătuim părinții să introducă alimente cum ar fi ouăle și arahidele mai devreme, în loc să le pună deoparte până când copilul face doi ani", spunea el. Întârzierea introducerii alimentelor potențial periculoase a devenit atât de înrădăcinată în practica medicală încât profesorul Lack spunea că este „o dogmă" a alergologilor pediatri.

Dacă scoaterea arahidelor și a ouălor din dieta copiilor este, cu adevărat, cauza primară a unor alergii alimentare, atunci creșterea de 110% a internărilor din motive anafilactice raportată de Raymond Mullins ar putea să fie totuși mai puțin alarmantă decât pare. Într-adevăr, ea ar putea reprezenta cota maximă a torentului de alergie alimentară; un vârf care va fi urmat, probabil, de o curbă descendentă.

„Ei bine, creșterea nu este surprinzătoare", spune el. „Dacă au făcut alergie în copilărie, acum sunt adolescenți. Acest fapt are implicații pe termen lung în domeniul sănătății publice: peste alți zece ani ei încă vor fi alergici. Grupul lor începe să îmbătrânească."

Ei ar putea fi, cel puțin din punct de vedere statistic, extrem de nenorocoși. Cercetarea în domeniul alergiilor alimentare este în plină desfășurare, urgentă și aproape complet ocolită de finanțarea guvernamentală federală. Reuniuni cum a fost National Allergy Congress organizat la Sydney în august 2015, se luptă să disemineze cele mai recente rezultate și recomandări în rândul publicului larg.

Profesorul Loh a fost acolo, dornic de noi descoperiri. Vor începe în fine ratele de alergie infantilă să scadă, pe măsură ce noul sfat în legătură cu efectul protector de a introduce alimentele periculoase mai devreme în dietă este asimilat de medicii generaliști, de comunitatea de asistente medicale și de părinți?

„Probabil că, dacă am purta această conversație peste cinci ani, am putea spune că ratele de alergie sunt mult mai scăzute", spune Loh. „Dacă noile metodologii funcționează, dacă schimbăm modul în care-i alimentăm pe copii, atunci am putea vedea, în cele din urmă, o descreștere a numărului alergiilor alimentare."

Filozofia stringurilor: legătura fundamentală între Camus și cosmologie

Mulți oameni – inclusiv autorul acestor rânduri – au dobândit din adolescență o obsesie pentru filozofia existențialistă. Este un valoros ritual de trecere care contextualizează plictiseala de a fi adolescent, legitimează comportamentul morocănos, dă o tentă romantică vinului și țigărilor și, peste tot și toate, provoacă cheltuieli nemăsurate pe albumele formației The Cure. *Pentru savantul american Brian Greene însă, această obsesie merge mult, mult mai departe.*

Distanța este un concept curios, trecător și deviant, deformându-se și transformându-se conform mărimii și perspectivei.

Distanța dintre casa ta și magazine, de la Melbourne la Londra, de la o galaxie la alta, cer toate nu doar metode diferite de măsurătoare, dar diferite căi în care să înțelegem ce înseamnă acele măsuri. (Magazinul și casa ta, de pildă, spre deosebire de două galaxii extrem de îndepărtate una de cealaltă, nu se îndepărtează una de cealaltă cu viteza luminii.)

La alte proporții, teoria superstringurilor – sau pur și simplu teoria stringurilor (corzilor sau sforilor) pentru prieteni – prezice o infinitate potențială de universuri, poate răspândite ca o pătură cosmică, poate pendulând etern între teoria Big Bang și implozia finală, poate coexistând simultan într-o suprapunere multidimensională. Aici, distanță, spațiu, timp – modul în care înțelegem noi aceste concepte în viața de zi cu zi, cel puțin – se năruie complet.

Și chiar în acest loc, la marginea cunoscutului, profesorul Brian Greene, fizician atomist, teoretician de frunte al stringurilor și profesor la Universitatea Columbia, își duce existența.

Cu toate acestea, pentru Greene există încă un alt concept al distanței care îl preocupă uneori, un concept care nu poate fi cuantificat, indiferent cât de

sofisticată este matematica folosită și care nu va fi niciodată demonstrat experimental, indiferent câtă energie se pompează în Large Hadron Collider. Este, fără îndoială, un concept care dă naștere unei întrebări șocante: Care este distanța dintre un om de știință din New York și un filozof algerian mort?

„Cumva recitesc Albert Camus la fiecare câțiva ani", îmi spune el din biroul său new-yorkez. „Mă influențează într-un fel foarte profund, iar capacitatea sa de a împleti profunde întrebări filozofice cu genul de preocupări umane pe care le avem cu toții în povestiri pe care eu le consider fascinante face din el un gânditor irezistibil."

Dragostea lui Greene pentru Camus nu este respectul intelectual recent descoperit al unui tip inteligent trecut de cincizeci de ani. Merge mult mai departe în timp. L-a preocupat mare parte din viață. În termenii cercetării sale – de la doctoratul care descria formele Calabi-Yau, prezumtive locuri de convergență ale celor șase dimensiuni pe care le invocă teoria stringurilor, până la prezentele cercetări pentru a scoate la iveală dovada gravității cuantice în datele care descriu radiația cosmică de fundal – imaginea lui Camus, cu țigara Gauloises atârnându-i în colțul buzei, îl pândește pe deasupra ecuațiilor.

Pentru Brian Greene, Camus a fost cel care a declanșat totul.

La începutul celei mai cunoscute cărți pe care a scris-o, *The Fabric of the Cosmos*[1] (2004), el descrie cum a descoperit în adolescență capodopera filozofică a lui Camus, *Mitul lui Sisif,* în biblioteca tatălui său. El spune că a fost străfulgerat de fraza de deschidere a cărții: „Nu există decât o problemă cu adevărat filozofică, și aceasta este sinuciderea."

„Consider că fizica este, dintr-un anumit sens, o ramură a filozofiei existențiale", spune Greene acum.

„Aș spune chiar că există o legătură profundă între cele două. Motivul pentru care sunt interesat de fizică, motivul pentru care sunt interesat de cosmologie este, cu adevărat, pentru a încerca să capăt o perspectivă asupra întrebărilor fundamentale pe care le pune Camus. Ce face ca viața să merite să fie trăită? Ce anume împinge spiritul uman să exploreze în loc să se târască înapoi în peșteri și să se prăbușească sub povara angoasei existențiale? În esență, acestea erau întrebările pe care le punea Camus. Ce face ca viața să fie reală? De ce nu ne sinucidem toți?"

Teoria stringurilor postulează că ingredientele fundamentale ale cosmosului nu sunt particule punctuale, ci infinitezimale corzi unidimensionale, ale căror

[1] Într-o traducere aproximativă, *Structura Universului* (*n. trad.*)

vibrații variabile determină expresia materială. O frecvență produce un electron, o alta produce un quark și așa mai departe. Mai mult, cosmosul presupune zece dimensiuni, și nu cele patru pe care le descrie fizica clasică. Aceste șase dimensiuni adiționale sunt minuscule, răsucite în interiorul unei multitudini de forme Calabi-Yau.

Este, pentru a cita din profilul lui Greene de pe pagina Universității Columbia, „o teorie care își propune să ne ofere o teorie cuantică a gravitației și, deopotrivă, o teorie unificată a tuturor forțelor și întregii materii." O teorie care, pentru a-l cita pe astrofizicianul Neil deGrasse Tyson, pretinde că se plasează în continuare „în afara capacității noastre experimentale de a-i verifica structurile matematice".

Este o teorie care se dezvoltă din detalii aiuritoare și va rămâne valabilă sau se va prăbuși în neant (sau, mai degrabă, va fi ajustată), în funcție de un experiment care să confirme, în cele din urmă, predicțiile sale matematice. Acestea fiind spuse, abordarea existențială adoptată de Greene dă naștere unei situații care ar putea surprinde.

„Pentru mine fizica este mai degrabă o cale de a atinge un scop decât un demers suficient sieși", spune el. „Nu sunt interesat de cutare sau cutare particulă. Nu mă interesează cum particula asta sau cealaltă izbește alte particule și creează o cascadă de sfărâmături. Acestea sunt elementele vitale ale fizicii, însă sunt interesat de ele doar dacă ne pot spune ceva despre natura realității și, din aceasta, de ce realitatea merită să faci parte din ea."

Este o perspectivă care datorează mult probabil singurei persoane a cărei influență asupra tinereții lui Greene a fost mai mare decât a lui Camus – propriului său tată, un autodidact entuziast, personalitate enciclopedică și, cel puțin pentru o vreme, actor de vodevil.

„Tatăl meu nu a fost un gânditor academic educat tradițional", spunea el. „A părăsit liceul în clasa a zecea. A început să bată drumurile cântând, și jucând, și interpretând și alte chestii de genul ăsta, însă, în adâncul sufletului, a fost captivat de problemele științei, ale filozofiei. Așadar, nu le-a studiat în școală, nu le-a studiat în universitate – nici nu a călcat în vreo universitate – însă a purtat mereu în suflet aceste idei. Când eram tânăr mă învăța despre atomi și molecule, și protoni, și neutroni, și îmi vorbea despre galaxii îndepărtate care se deplasau cu viteză. Nu știa toate acestea în profunzime academică, dar le știa din propriile sale lecturi și acest fapt era suficient pentru a face un copil de cinci-șase ani să fie extrem de interesat de matematică și științe. Așa că el mi-a stabilit această traiectorie, cu certitudine."

Influența paternă a făcut mai mult decât să aprindă o scânteie și chiar decât să dea o direcție curiozității lui Greene. Ea a oferit, probabil involuntar, un model funcțional pentru o viață care cuprinde deopotrivă cercetarea academică și comunicarea publică.

În paralel cu cariera sa științifică, Greene se bucură de o a doua carieră în calitate de prolific, autoritar și, în ultimii ani, experimentat scriitor de cărți științifice. Este autorul a trei foarte respectate și de succes cărți de cosmologie – *The Elegant Universe*[1] (1999), *The Fabric of the Cosmos* și *The Hidden Reality*[2] (2011).

A mai scris o carte pentru copii, *Icarus at the Edge of Time*[3], pe care a adaptat-o în 2010 pentru marele ecran și scenă, colaborând cu faimosul compozitor Philip Glass. A apărut în documentare, a scris nenumărate articole în presă și se bucură de reputația unui savant extrem de popular la televiziunea americană.

În 2008, alături de soția sa, Tracy Day, jurnalist științific, a fondat World Science Festival. Ediția din 2016, organizată în Brisbane în martie și la New York în iunie, a inclus ultimele sale creații dramatice la care au colaborat, printre alții, compozitorul american Jeff Beale, laureat al Premiului Emmy, și venerabilul actor și regizor Alan Alda.

Dacă ați citit *The Fabric of the Cosmos* – în ediția Penguin de acum, un volum-monstru de 592 de pagini, dens, tipărit cu literă mică – vă puteți imagina imensa răbdare și generozitate de care dă dovadă Greene în calitate de autor. Cosmologia, teoria stringurilor și mecanica cuantică sunt subiecte dificile și complicate, iar Greene își poartă cititorii cu binișorul prin toate acestea, pas cu pas, acordându-și tot timpul de care are nevoie, uneori recurgând la personaje din *Familia Simpson*, *Star Wars*, *Dosarele X* și chiar din *Pe aripile vântului* pentru a explica aceste teorii.

Celelalte cărți dovedesc o răbdare similară (deși, între noi, cele mai recente beneficiază de pe urma absenței lui Bart și a Lisei Simpson), dar interesant este că nu există nimic în statutul său universitar care să-l oblige să scrie pop science[4]. Impulsul de a face acest lucru, totuși, a fost în el din adolescență – fapt pe care l-a confirmat recent când, în urma unei curățenii prin arhive, a descoperit scrisoarea sa de aplicație la colegiu.

---

[1] A apărut în limba română, în 2008, cu titlul de *Universul elegant* (*n. trad.*)

[2] Într-o traducere aproximativă, *Realitatea ascunsă* (*n. trad.*)

[3] Într-o traducere aproximativă, *Icar și marginea timpului* (*n. trad.*)

[4] Sau popular science pentru popularizarea științei (*n. trad.*)

„Am recitit acea declarație scrisă ca licean și în ea, aproape neliniștitor, am urmărit traiectoria pe care mi-am imaginat că voi merge", râde el. „Spuneam că vreau să studiez universul, să studiez fizica, însă, de asemenea, să-mi transmit gândurile unui public larg."

Gândindu-se la viața sa, devenea clar că tatăl său a fost cel care a demonstrat că o asemenea viață focalizată în două direcții diferite era posibilă.

„Cred că am avut această disponibilitate mereu, pentru că am făcut parte dintr-o familie în care unul dintre părinții mei era actor – gânditor și actor", explică el.

„El a dus din multe puncte de vedere acel fel de existență dublă. Era compozitor, astfel că trebuia să se izoleze pentru vreme îndelungată pentru a-și compune muzica și apoi să fie plecat perioade îndelungate de timp prin lume, interpretându-și muzica. Din anumite puncte de vedere, la fel se întâmplă și cu mine. Am nevoie de lungi perioade de singurătate când lucrez la actualul proiect de cercetare, dar nu mi se pare niciodată suficient și niciodată nu mi s-a părut suficient să mă opresc acolo. M-am simțit mereu impulsionat să arăt rezultatele cercetărilor lumii întregi. Mi se părea pur și simplu o tragedie faptul că aceste idei minunate sunt aproape inaccesibile unui public larg care ar fi atât de entuziasmat să le știe, doar că nu pot vorbi acest limbaj."

Priceperea lui Greene ca autor și comunicator științific stă doar parțial în abilitatea sa de a explica aparent inexplicabilul. Nu în mică măsură este ajutat de anecdotele plasate cu atenție, pentru a da măsura entuziasmului și pasiunii care impregnează fizica teoretică.

Odată a străbătut scena sărind ca iepurașul la Universitatea din California, Santa Barbara, pentru a sărbători opera argentinianului Juan Maldacena, teoretician al stringurilor, dedicată universurilor paralele holografice.

Altă dată își amintește că l-a întrebat pe marele fizician american John Wheeler, în 1998, care crede că va fi tema dominantă în fizică în următoarele câteva decenii. „Și-a lăsat capul în jos, de parcă trupul său îmbătrânit ar fi obosit să susțină un intelect atât de voluminos", scria Greene în *The Hidden Reality*. „Apoi și-a ridicat încet privirea și a spus un singur cuvânt: «Informația»."

Aproape două decenii mai târziu, i-am pus lui Greene aceeași întrebare. El a nominalizat două teme pentru fizica următoarelor decenii.

„Comentariul lui Wheeler, cred eu, a fost aproape profetic", spunea el. „Trecem acum printr-o eră în care ideile teoriei informațiilor joacă un rol profund în fizică."

Aceasta, spune Greene, are legătură, în special, cu efortul teoreticienilor de a înțelegere natura găurilor negre. Este o arie de cercetare care stârnește pasiuni considerabile.

„În ultimii câțiva ani, lumea practic și-a dat seama că mai avem multe de înțeles în privința găurilor negre", spune el. În mare, asta se leagă de următoarea întrebare: Dacă un obiect care conține informații cade într-o gaură neagră – iPhone-ul, iPad-ul sau portofelul dumneavoastră, o enciclopedie, o carte – unde se duce conținutul de informație? Stephen Hawking a spus multă vreme că, pur și simplu, informația dispărea. Părăsea universul.

„Asta a creat probleme teribile, pentru că, după cum înțelegem noi fizica cuantică, informația nu poate pur și simplu să dispară."

Fizicienii Leonard Susskind și Gerard't Hooft, printre alții, au mers pe firul acestei probleme. Ei au sugerat, în cele din urmă, că atunci când informația intră într-o gaură neagră este copiată și arhivată pe suprafața bidimensională a găurii cu o densitate de un bit (o singură întrebare da-nu) pe unitate Planck (10^{-33} centimetri). Greene și colegii săi din cercetarea stringurilor au atacat problema dintr-un unghi diferit și au ajuns la aceleași concluzii.

Într-o gaură neagră informația nu este distrusă, ci conservată. Mediul bidimensional de stocare definește obiecte tridimensionale. Dat fiind că spațiul din interiorul unei găuri negre este guvernat de aceleași principii ca spațiul din afara acesteia, a fost avansată posibilitatea ca realitatea noastră tridimensională să fie, de fapt, rezultatul unei proiecții bidimensionale – în mare măsură ca o hologramă.

„Lumea s-a luptat multă vreme cu ideea asta și acum trebuie să luăm o decizie în legătură cu modul în care informația nu va fi pierdută, spune Greene. „Stephen Hawking este de acord cu mine acum. De fapt, are propria sa versiune."

Dar, în timp ce Wheeler vedea doar un singur punct în care se va concentra energia teoreticienilor în fizică, Greene îl vede și pe al doilea.

„O altă temă dominantă este noțiunea de nonlocalitate", afirma el.

Cea mai bună ilustrare a termenului este fenomenul verificat experimental în care două particule subatomice, mai întâi asociate apoi separate, prezintă schimbări simultane, indiferent de spațiul dintre ele. Este celebră deja caracterizarea ușor ironică făcută de Einstein despre această idee că ar fi vorba despre „acțiuni fantomatice la distanță", dar a fost acceptată de multă vreme ca necontroversată în domeniul fizicii particulelor.

„Credeam îndeobște că fizica este doar studiul fenomenelor în care o formă este exercitată *aici* și efectul ei este, de asemenea, resimțit *aici*", explica Greene.

„Dar fizica cuantică ne-a învățat că există unele tipuri de efecte nonlocale. Iar când studiem gravitația și informația descoperim că gravitația pare, de asemenea, să aibă o nonlocalitate profundă înglobată în interiorul ei."

Adevărat, nonlocalitatea legată de gravitația cuantică este, pentru a o spune în termeni populari, extrem de fierbinte azi, câteva echipe de specialiști din toată lumea străduindu-se să valideze experimental ideea.

În Italia, una dintre echipe, de pildă, condusă de Alessio Belenchia la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) a publicat în decembrie 2015 în arhiva științifică *arXiv*, unde apar studiile înainte de tipărirea lor, o sinteză a mai multor experimente care testau nonlocalitatea și gravitația cuantică, scoțând în evidență în particular misterioasa „contracție periodică spontană care nu poate fi generată de efecte de mediu". Lucrarea anticipa apariția unor experimente „minimaliste și de mare precizie asupra obiectelor masive cuantice, studiu care reprezintă o nouă cale promițătoare pentru testarea unei părți din fenomenologia gravitației cuantice."

Iar testarea – colectarea probelor, repetarea metodei și rezultatul – este, desigur, temelia validării metodei științifice. Este o chestiune care nu are o mare stabilitate în domeniul teoriei stringurilor, nu în ultimul rând pentru că, așa cum arăta deGrasse Tyson, multe dintre predicțiile sale, cum ar fi universurile multiple, se situează actualmente dincolo de posibilitatea verificării empirice.

Nu este o chestiune care să-l deprime prea tare pe Greene. „Pentru mine, ca fizician, ceea ce face ca viața să merite să fie trăită este posibilitatea de a dezvolta idei pe care să le verifice generațiile viitoare", spunea el.

„Cât de palpitant ar fi dacă, cu ajutorul gândirii omenești, am fi capabili să concepem noi imagini ale realității pe care generațiile viitoare să le poată, în cele din urmă, confirma?"

Între timp, teoria stringurilor are o puternică forță predictivă, care furnizează cel puțin indirect dovezi că Greene, Hawking, Maldacena și colegii lor sunt pe calea cea bună. Greene speră, în continuare, de asemenea, că nu va trece mult până când Large Hadron Collider va oferi probe referitoare la particulele supersimetrice – „parteneriat" care alătură fiecărui electron un „selectron", fiecărui quark un „squark" și așa mai departe, după cum susține teoria stringurilor.

El citează alte posibile probe la dosare, inclusiv crearea unor găuri negre miniaturale (cu o pierdere de energie rezultantă despre care se presupune că va fi șuntată către alte dimensiuni) și propria sa căutare meticuloasă pentru semnăturile subtile din radiația cosmică de fundal.

„Puse laolaltă, există opinii care, cred eu, vă pot da sugestii convingătoare că teoria stringurilor merge în direcția corectă", spunea el. „Și chiar dacă una dintre ele ar eșua, asta nu ar anula teoria."

Nu are vreme pentru criticii care sugerează că absența dovezilor în teoria stringurilor este o dovadă clară pentru continuitatea siguranței muncii. El contraargumentează, făcându-se ecoul aserțiunii lui Jean Paul Sartre că: „Bărbatul nu este suma a ceea ce are deja, ci mai degrabă suma a ceea ce încă nu are, a ceea ce ar putea avea."

Spunea Greene: „Cred că ați făcut ocolișuri inutile cândva în viață. Cine ar vrea să petreacă timpul făcând ceva ce nu este drept, ceva greșit, o totală pierdere de vreme? Așa că dacă teoria stringurilor este greșită aș vrea să știu chiar acum. Mi-ar plăcea să fi știut cu douăzeci de ani mai înainte. *Noi vrem* să eliminăm teoria. Aș fi încântat dacă teoria stringurilor ar fi greșită. Aș fi încântat dacă am putea afla asta chiar acum. Am putea, atunci, să trecem la altă teorie care ar putea fi corectă."

Moment în care, de undeva din lumea umbrelor imaginației, Albert Camus își ridică gulerul la haină, trage din țigara sa Gauloises, chicotește fără zgomot și pleacă la bar să bea un pahar cu vin.

Off the record: colecțiile fără fosile îi enervează teribil pe paleontologi

Este grozav să ai o fosilă deasupra căminului, dar nu ar fi mai bine să stea la muzeu?

Nu cu mult timp în urmă, paleontologul Robin Beck a dezgropat o fosilă care a rescris preistoria.

Fragmentul de călcâi vechi de 55 de milioane de ani, descoperit la situl de fosile Murgon în sud-estul Queenslandului, provine de la un străvechi tip de marsupial, despre care se crezuse anterior că nu a trăit niciodată pe întinderea de pământ care urma să devină Australia. Era atât de neobișnuit, atât de diferit de celelalte marsupiale preistorice cunoscute încât prezența sa părea ilegitimă. Doctorul Beck a numit noua specie, în greacă, „Bătrânul bastard".

Chiar acum, probabil, un vânător de fosile amator dezgroapă un schelet întreg al Bătrânului bastard. Colecționarii privați plini de bani și flămânzi nu duc lipsă de astfel de trofee, așa încât s-ar putea ca singurul specimen complet – un exemplar extraordinar, uluitor, care să rescrie istoria – să nu fie văzut niciodată de doctorul Beck, de colegii săi sau de publicul australian care bate muzeele.

Într-adevăr, s-ar putea ca doar cel care-l vinde și colecționarul să știe de existența scheletului.

„Temerea mea este că fosile foarte importante din punct de vedere științific se află undeva acolo însă nu au fost văzute vreodată de oamenii de știință și, probabil, nu vor fi văzute vreodată, probabil că sunt destinate doar să arate bine pe vreo măsuță de cafea", spunea doctorul Beck.

Paleontologii, ca grup, nu prea sunt temperamentali, dar doctorul Beck, de la Universitatea din New South Wales și unii dintre colegii săi din Australia și-au exprimat public îngrijorarea în legătură cu ceea ce ei consideră a fi lipsa de protecție a importantelor depozite de fosile din Australia. Comerțul cu fosile tot mai intens, spun ei, poate duce la distrugeri ale mediului și la pierderea unor descoperiri valoroase pentru știință.

Îngrijorarea a fost declanşată de un raport publicat în mai 2014 de revista *GeoHeritage*, scris de un alt paleontolog din Sydney, Ian Percival. Raportul scoate la iveală uriaşele contradicţii în protecţia fosilelor din Australia.

Exportul de fosile individuale se găseşte sub controlul legislaţiei federale, însă protecţia şi exploatarea în întregime a siturilor fosile sunt acoperite de un ghiveci de legi statale, multe dintre ele nepuse în aplicare. Doctorul Percival conchidea că, de fapt, colecţionarea fosilelor era practic nereglementată. Cu toate că nu cerea să li se interzică amatorilor să mai scurme după fosile, raportul avertiza asupra „incursiunilor neautorizate în situri de unde sunt furate fosile importante, iar specimenele locale sunt distruse."

Raportul cerea, de asemenea, adoptarea unor măsuri energice împotriva comercianţilor de pe piaţa neagră a fosilelor. „Exploatarea comercială a siturilor de fosile trebuie să fie cel puţin extrem de reglementată sau, de preferat, descurajată, câtă vreme foarte puţini paleontologi australieni (mai degrabă niciunul) au suficiente fonduri sau pot face rost de resurse nelimitate pentru a finanţa excavarea extensivă a specimenelor."

Victoria nu are, de fapt, nicio protecţie legală pentru siturile de fosile, în ciuda faptului că mai bine de o duzină dintre acestea se află pe lista Australian Heritage Council. Câteva situri, în virtutea situării lor geografice, se bucură de ceva protecţie datorită legislaţiei în vigoare referitoare la parcurile naţionale, însă, susţine raportul semnat de doctorul Percival, protecţia fosilelor nu este menţionată în mod specific în niciun document legislativ din statul Victoria.

Sam Arman, paleontolog la Universitatea Flinders, a cerut adoptarea unor legi naţionale pentru protejarea siturilor cu fosile. El spune că paleontologii au luat deja măsuri pentru a-i descuraja pe prădători, dar eficienţa este limitată.

„Când publicăm informaţii despre noi situri folosim doar localizări vagi, ceea ce ar putea pune probleme viitorilor cercetători", spunea el. „Am încercat, de asemenea, metode fizice: am acoperit depozitele, am închis peşterile, dar toate aceste măsuri funcţionează ca factori de descurajare peste care, cu vremea, toată lumea va putea trece. De asemenea, aceste măsuri pot acţiona ca nişte steguleţe roşii – toată lumea ştie că dincolo de un lacăt se află ceva de valoare."

El adăuga că temerile lui Robin Beck referitoare la măsuţa de cafea sunt bine întemeiate. „Are perfectă dreptate. Am vorbit eu însumi cu colecţionari care mi-au descris nişte specimene pentru care mi-aş da o mână să le pot studia."

Colecţionarea fosilelor este o afacere uriaşă şi uneori înfricoşătoare. În 1996, singurul set de urme lăsate de labele unui Stegosaurus, în Broome, a fost săpat pe ascuns şi, se presupune, exportat ilegal. În 2007, craniul unei rude a lui

Tyrannosaurus rex a fost vândut la licitație în Statele Unite. Oferta muzeelor a fost depășită de doi colecționari proeminenți: actorii Nicolas Cage și Leonardo DiCaprio. A câștigat Cage. Furnizorul a fost ulterior învinuit penal pentru că a scos ilegal fosilele din Mongolia.

Cea mai mare colecție publică de fosile din Melbourne este găzduită de Muzeul Victoria. Doctorul Erich Fitzgerald, curatorul principal al secției de paleontologie a vertebratelor din cadrul muzeului, spune că specimenele de aici au fost achiziționate de la un spectru larg de furnizori, inclusiv agenți comerciali.

„De-a lungul istoriei sale de 160 de ani, Muzeul Victoria și-a constituit colecția de fosile dintr-o varietate de surse: munca de teren, donații și cadouri, schimburi și cumpărare", spunea el.

Doctorul Fitzgerald mi-a explicat că muzeul nu mai fusese depășit niciodată de un colecționar privat, de tipul lui Nicolas Cage, la licitația unui specimen, „pentru că nu am participat niciodată la licitațiile de fosile".

Revenind la Uiversitatea din New South Wales, Sydney, Robin Beck sugera că studiul preistoriei australiene ar fi mai bine susținut prin reformarea relației dintre oamenii de știință și colecționari.

„Ce mă îngrijorează este că proprietatea privată a fosilelor va ajunge să fie «la modă» sau considerată «o bună investiție», producând o explozie a prețurilor atât de mare încât unele specimene vor fi cu totul în afara posibilităților pe care le au instituțiile publice", spunea el. „Poate că s-ar putea pune pe picioare un soi de parteneriat public-privat. Clive Palmer este bogat și-i plac dinozaurii, nu-i așa?"

Comercianții de fosile contactați pentru acest articol nu au vrut să facă niciun comentariu.

Ai auzit că în următorul film Jurassic World va apărea un dinozaur surd?
Cum îi vor spune?
Nu contează, nu-i va putea auzi, oricum.

Trimite clonele. Trebuie să fie clone. Nu-ți face probleme, au sosit!

Adevărata cercetare în domeniul clonelor este practică și lipsită de strălucire. Din păcate...

Undeva, în interiorul aseptic al unui laborator secret nord-american, oamenii de știință se pregătesc să-l creeze pe John Lennon.

Nu, serios.

În 2011, un dentist canadian pe nume Michael Zuk a plătit vreo 50 000 de dolari pentru unul dintre dinții regretatului membru al formației Beatles și încearcă de atunci să extragă genomul din el. Este un proiect în desfășurare, care organizează evenimente pentru donații și are propria pagină pe internet: johnlennontooth.com

Ambiția acestuia este să-l cloneze pe muzician. Într-un interviu acordat în 2014 revistei *Rolling Stones,* doctorul Zuk susținea că plănuiește să-l crească pe copilul rezultat, protejându-l de băutură și de droguri. „Dar să știi", spunea el, „niște lecții de chitară nu ar face rău nimănui, nu?"

Este desigur posibil ca dentistul să fi fost cam tras pe sfoară. Oricum, ideea lui este foarte la modă. Clonarea este azi o zonă fierbinte a cercetării, cu echipe de geneticieni din toată lumea, lucrând la proiecte care se întind de la unele de-a dreptul fantastice, la altele practice și prozaice.

În a doua categorie, unul dintre cele mai promițătoare proiecte este o propunere australiană pentru clonarea bovinelor, în Teritoriul de Nord. O echipă de la Central Queensland University din Rockhampton condusă de doctor Andrew Taylor-Robinson lucrează la combinarea IVF[1] cu tehnologiile de clonare pentru

[1] Fertilizare in vitro. (*n. trad.*)

a produce bovine de înaltă calitate și cu un timp de maturizare scăzut pentru producția de carne.

Pentru ca totul să capete un aer prietenos, echipa a denumit tehnica folosită cu numele de „clonare artizanală". În loc să folosească instrumente scumpe și high-tech pentru a pregăti donorul celulelor, spune doctor Taylor-Robinson, operațiunea poate fi realizată „folosind un bisturiu nu foarte ascuțit sub lentila unui simplu microscop".

„E simplu pentru crescătorii de bovine să le permită tehnicienilor să colecteze mostre, de pildă, o bucățică de piele din urechea vacii donatoare", spunea el.

Bucata colectată din ureche este dusă apoi la un laborator, unde celulele sunt transformate în „embrioni clonați". Revenind la fermă, aceștia sunt implantați în vaci-surogat.

„Producția de viței care folosește embrionii clonați este cumva asemănătoare aceleia care folosește spermă congelată la fermă", spunea doctor Taylor-Robinson. „Această procedură are o relevanță specială pentru industria de creștere a bovinelor. Îmbunătățirea genetică a șeptelului este un concept atractiv pentru fermieri, în special când carnea de calitate superioară urmează să fie vândută noilor și profitabilelor piețe din Asia."

Proiectul echipei din Rockhampton are virtutea atrăgătoare de a fi util – o chestiune care-l diferențiază de multe alte cercetări din domeniu. Ca și mitul ficțional creaționist – *Jurassik Park,* filmul din 1993 al lui Steven Spielberg – a clona animale în întregime este un efort determinat de cele mai multe ori mai degrabă de spectacol și de excentricitate decât de vreun obiectiv serios.

Încercarea paleontologului american Jack Horner de a folosi ADN de pui pentru a crea un dinozaur a fost bine documentată în ultima vreme. Experimente la fel de ciudate, oricum, sunt materializate de partea cealaltă a Strâmtorii Bering. Mamutul blănos, dispărut de multe milenii, este în prezent în centrul unei febrile activități din Rusia.

Catalizatorul acestor eforturi a fost descoperirea în 2013 a unui mamut adult excelent conservat de gheața de dincolo de Cercul Arctic. Cadavrul de 40 000 de ani are încă multă carne moale, organe întregi și suculente, intestine pline cu ciuperci piciorul-cocoșului și ierburi, ba chiar și sânge lichid.

În timpul unei autopsii făcute în 2015, a început vânătoarea ADN-ului bestiei. Materialul genetic este o substanță fragilă și tinde să se altereze relativ repede, chiar sub gheață. Șansele identificării genomului complet al mamutului sunt, din acest motiv, extrem de mici.

Acest incontestabil obstacol nu i-a descurajat pe cercetătorii din cadrul Proiectului Resurecția Mamutului, o companie mixtă rusă și sud-coreeană care operează în orașul Irkuțk din nordul Rusiei, în cadrul recent inauguratului și impresionant-intitulatului Centru Internațional pentru Utilizarea Colectivă a Paleontologiei Moleculare pentru studierea celulelor animalelor preistorice.

În absența unei celule vii din care să poată fi colectat un cod genetic complet, oamenii de știință intenționează să salveze tot ce pot din resturile pe care le găsesc și să le combine după aceea cu genomul unui văr îndepărtat al mamutului, elefantul asiatic.

E cumva ca și cum ai cumpăra un kit de amatori pentru conversia unui Porsche și l-ai fixa într-un Volkswagen Beetle. Rezultatul nu va fi obiectul original, dar probabil cei mai mulți nici nu vor observa.

Ambele proiecte ridică aceeași întrebare: În primul rând de ce ai face-o? Operațiunea Porsche-Beetle ar rămâne probabil pentru totdeauna un mister, însă un indiciu pentru încercarea de resurecție a mamutului găsim într-un ziar moscovit din august 2014. „Mamutul a devenit un fel de mascotă a Rusiei", observa jurnalistul făcând ciudata observație că un colțos resuscitat ar putea deveni un simbol pentru noul Război Rece.

Este ușor să ridici piatra împotriva celor care încearcă să înroleze cu forța fauna dispărută pentru a servi cauzei naționalismului, dar în această privință casa Australiei este aproape în întregime din sticlă, iar pietrele ar face-o cioburi. În 2005 și, din nou, în 2008, echipele de cercetători din Sydney și Melbourne au încercat din răsputeri să cloneze un lup marsupial (*thylacine*), folosind specimene de muzeu ca surse de material genetic.

Ambele proiecte au fost sistate după ce s-a descoperit că ADN-ul animalelor fusese distrus în mare măsură de soluția conservantă pe bază de alcool.

Probabil că australienii ar fi trebuit să ceară o mână de ajutor de la coreeni. Fundația de cercetări Sooam Biotech din Coreea de Sud se află în plutonul fruntaș în domeniul clonării animalelor.

Cercetătorii de la Sooam sunt cei care au făcut parteneriat cu geneticienii ruși în afacerea mamutului. De asemenea, pe pagina de internet a fundației găsim informații impresionante despre efortul Sooam Biotech de a folosi porci clonați pentru cercetări în domeniul diabetului și al maladiei Alzheimer.

Oricum, devine evident de îndată că un asemenea studiu, oricât de valoros pare, este finanțat de o altă utilizare, mai puțin academică, a tehnologiei clonării: recrearea câinilor morți.

„Fundația de cercetări Sooam Biotech poate să prelungească compania câinelui dumneavoastră restituindu-vă amintirile pe care le aveți despre prietenul dumneavoastră", se laudă website-ul companiei, un pic necinstit. Detaliază mai apoi pașii mai degrabă ciudați pe care-i presupune începutul clonării – înfășurarea cadavrului în prosoape umede, apoi trimiterea lui cât mai repede posibil, prin poștă și necongelat, la Seul.

Apoi dezvăluie prețul fabricării unei copii exacte a bătrânului Zdreanță: 100 000 de dolari. Timbrele poștale nu sunt incluse.

Banii, se pare, nu sunt neapărat o problemă pentru înlăcrimații proprietari de animale. În decembrie 2015, Laura Jacques și Richard Remde din West Yorkshire au anunțat că Sooam a reușit să le trimită un cățeluș clonat din boxerul lor mort, Dylan. Când a fost extras ADN-ul, câinele era mort de două săptămâni.

Asemenea șmecherii nu contribuie prea mult la creșterea încrederii în seriozitatea clonării – spre ciuda oamenilor de știință cum ar fi Andrew Taylor-Robinson, care este întâmpinat cu suspiciune pe piața sa țintă.

„În particular, fermierii cred, de regulă, în reușitele pe care le pot vedea sau observa la prima mână, nu în ceea ce li se spune de o terță parte", spune el. „Este necesară o demonstrație pe teren a producerii unei clone, pentru ca ei să treacă peste scepticismul de început și pentru ca mai apoi să se ducă buhul reușitei în rândul comunității fermierilor."

Apariția unui vițel clonat undeva în sudul Darwinului este cu certitudine doar o chestiune de timp. Clonarea unui mamut, a puilor-dinozauri și a lupilor marsupiali poate răspunde dintr-o dată la câteva obscure întrebări legate de evoluție. Clonarea unui câine poate foarte bine să aducă alinare persoanelor bogate și îndurerate. Dar care ar fi, mă rog, beneficiul dacă l-am clona pe Michael Jackson?

În mod îngrijorător, s-ar putea să nu mai avem mult de așteptat pentru a afla. Într-o declarație motivată probabil și de propriile interese, ultimul biograf al lui Jackson, Michael C. Luckman a dezvăluit, în 2014, că artistul a decis în 2002 să comande copii multiple ale propriei persoane.

Sursa bombei pe care a detonat-o Luckman nu a fost un genetician, ci un creator de modă pe nume Andre Van Pier. Oricum, dacă afirmațiile sale sunt adevărate, ar putea exista astăzi vreo douăzeci și mai bine de mici Jacko mișunând printre noi.

Să ne ajute Dumnezeu dacă vreunul dintre ei îl întâlnește pe John Lennon.

Carnea de porc din vasul Petri este o adevărată artă, dar nu va hrăni niciodată lumea

Considerată adesea marea speranță a viitorului, hrana crescută în laborator se dovedește a fi doar o scânteie în tigaia de prăjit...

Ca și în cazul hoverboardului sau a sistemelor de propulsie individuale, promisiunea alimentelor ieftine și abundente crescute în laborator pare mereu să fie după colț.

Conform textelor propagandistice, ne vom bucura de un viitor în care aprovizionarea va fi asigurată în permanență, numărul vacilor ale căror vânturi sunt principale producătoare ale efectului de seră va fi substanțial redus, iar rafturile din supermarketurile din toată lumea vor geme sub povara alimentelor produse într-un vas Petri.

Chiar acum, viziunea plenitudinii este determinată de start-up-uri care intenționează să folosească printarea 3D ca tehnologie prin care metodele de creștere a hranei in vitro să fie extinse la scară industrială.

Un asemenea start-up este Modern Meadows, o companie cu sediul în Statele Unite, care își propune să printeze 3D piele și carne. Afacerea a fost finanțată de fondatorul PayPal Peter Theil. Directorul ei general, Andras Forgacs, și-a propus să creeze „viitorul cărnii produse de om".

În Marea Britanie, o companie numită Dovetailed trâmbițează peste tot cât de bine se pricepe să producă fructe 3D comestibile. „Am reinventat conceptul de fruct proaspăt la comandă", afirma într-o publicație de comerț alimentar în 2015 Vaiva Kalnikaitė, directorul de creație al firmei.

Dar, vai! respectabilii sceptici de serviciu stau pregătiți de atac, fericiți să facă fărâme visul despre cornul abundenței printat 3D.

„Carnea in vitro, cred eu, este o modalitate extraordinară de a le propune oamenilor cu bani alimente noi şi fistichii", spune Oron Catts, care conduce Symbiotica, laborator de bio-artă binecunoscut în toată lumea cu sediul la Universitatea Australiei de Vest. „Lumea nu va fi hrănită niciodată în modul acesta, nu este posibil să extinzi procesul la asemenea nivel. Lumea nu va fi hrănită niciodată cu carne fabricată."

Iar domnul Catts ar trebui să ştie – probabil mai bine ca oricine din acest domeniu. În 2000, el a făcut parte din echipa care a creat la Harvard prima bucată de carne în vasul Petri (in vitro). „Nu am mâncat acel eşantion", spunea el. „Nu aveam autorizaţie s-o facem."

Trei ani mai târziu, în Franţa, s-a implicat în producerea in vitro a muşchiului de broască. De data aceea, l-a înghiţit. Apoi, în 2008, el s-a alăturat BBC şi celebrului bucătar Heston Blumenthal pentru a face un fel de mâncare din carnea fabricată în laborator.

Este de câţiva ani director la Symbiotica – o companie creată pentru a explora aspectele practice, artistice, etice şi filozofice ale ţesuturilor generate în laborator – sau, cum le numeşte el, „semi-vii". Symbiotica a ocupat primele pagini ale ziarelor de pretutindeni acum câţiva ani când a creat o instalaţie de „păpuşi semi-vii pentru griji."[1] Acestea erau mici păpuşi de polimeri amplasate într-un incubator şi acoperite de celule vii care creşteau treptat şi înlocuiau structura originală.

Deşi profund implicaţi în experimente cu carnea crescută in vitro, Catts şi echipa sa nu au pe agendă obiective comerciale.

„Nu sunt interesat să încerc să hrănesc lumea cu ea", spunea el. „Sunt mai interesat pentru dimensiunea ei culturală. Carnea in vitro este un exemplu elocvent pentru modul în care încercăm să folosim tehnologia pentru a corecta o problemă pe care a creat-o chiar tehnologia – modul în care este produsă carnea în fermele agricole."

Din perspectiva lui Catts, hrana crescută în laborator este discursul justificativ pentru cârpelile tehnologice care au prioritate în faţa schimbărilor de comportament. Conform acestor justificări, nu ar mai trebui să modifici practicile agricole sau dieta, pentru că „oamenii de ştiinţă ne vor rezolva toate problemele".

Ideea frecvent vehiculată conform căreia carnea crescută în laborator va avea asigurate uriaşele pieţe din India şi China, spune el, are legătură, de fapt, cu

[1] *Muñecas quitapenas,* păpuşi guatemaleze pentru înlăturarea grijilor (în special, ale copiilor). (*n. trad.*)

subminarea tradițiilor acestor națiuni de a consuma proteine. Are legătură cu impunerea preferințelor stilului occidental pentru bucățile cele mai fine și mai grase de carne.

Cea mai mare problemă este, cu toate acestea, că în vreme ce unei vaci îi trebuie ceva necomestibil pentru om – iarbă – pe care o transformă în ceva ce putem mânca, tehnicile in vitro nu fac nimic de genul acesta. A crește carne în laborator, spune Catts, este pur și simplu un exercițiu de transformare a proteinei dintr-o formă într-alta.

Țesuturile crescute în laborator au nevoie de un mediu de creștere – un ser bogat în nutrienți care le oferă celulelor vii tot ce le trebuie pentru a supraviețui, a se dezvolta și a se reproduce.

„Așa că aceasta este o logică stranie", observa Catts. „Ai nevoie, în primul rând, de hrană de calitate superioară – serul – pentru a produce hrană in vitro. Serul conține toți nutrienții necesari pentru a face celulele să crească, așa că de ce să te folosești de un laborator pentru a face asta prin intermediul cărnii in vitro, când am putea pur și simplu să-l înghițim noi și s-o facem noi înșine?"

Aceeași problemă și în cazul fructelor printate 3D. Dovetailed păstrează secretul metodelor sale, însă observatorii industriei alimentare sugerează că, la mijloc, ar fi un proces numit sferificare. Acesta presupune producerea unor bile mici dintr-o mixtură de piure de fructe și un ingredient numit alginat de sodiu.

Acestea sunt apoi recombinate de un printer 3D pentru a forma un fruct la comandă. Este un proces mai asemănător cu utilizarea unui amestec la pachet pentru a face o prăjitură, decât cu luarea unor elemente necomestibile și combinarea lor pentru a produce ceva hrănitor și digerabil.

O altă pretenție importantă a susținătorilor cărnii in vitro este că producția exclude cruzimea – la urma urmei, este clar ca lumina zilei că animalele nu sunt implicate în producția acestui tip de carne.

Din nefericire, spune Oron Catts, nu este chiar adevărat. Nici pe departe.

E nevoie de vreo cinci sute de mililitri de ser pentru a produce cinci grame de carne crescută în laborator, așadar este un proces care cere o alimentare serioasă. Sursa serului esențial dă ceva de furcă atât moraliștilor cât și activiștilor pentru drepturile animalelor deopotrivă.

„Se numește ser fetal de vițel", spune Catts. „Se folosește plasma sanguină de la o vită nenăscută. Când omori o vacă gestantă, îi extragi vițelul nenăscut – trebuie să fie nenăscut –, îi înfigi un ac în inimă și-i sugi tot sângele."

Cercetătorii încearcă de câțiva ani să găsească un mediu de creștere mai puțin respingător, însă fără succes.

„Carnea in vitro, cred eu, nu va fi produsă niciodată 100% fără cruzime", spunea Catts. „Însă este o poveste extrem de seducătoare. Laboratorul pare să fie un loc magic. Ai celulele. Le pui într-o cutie neagră. Și pe partea cealaltă scoți carnea."

Bea mai multă bere: e bună pentru tine. Nici chiar așa...

Bea responsabil: așa scrie, cu mici variații, pe toate recipientele cu alcool puse în vânzare. Este un sfat bun, însă în cazul berii unele cercetări interesante sugerează că modul responsabil înseamnă să consumi mai multă, nu mai puțină.

Sumerienii din Antichitate, cam acum patru mii de ani, își luau berea foarte în serios. Pe cei care vindeau bere botezată cu apă sau la suprapreț îi pândeau pedepse aspre, mergând până la execuția făptașului.

Având doar vinul ca singur rival, berea este, probabil, cea mai bătrână băutură alcoolică produsă intenționat din istorie. Sumerienii o considerau atât un medicament, cât și o băutură răcoritoare după muncă – și, într-adevăr, figurează la loc de cinste în *Epopeea lui Ghilgameș*, prima epopee a civilizației, ca substanță transformatoare și umanizantă.

Toate acestea dovedesc că statutul berii a fost mereu la fel de legat de poveștile care o însoțesc pe cât sunt și gustul, și efectele ei.

Astăzi, în Australia, acele povestiri sunt aproape mereu negative. Consumul exagerat sau episoadele de hiperalcoolizare sunt chestiuni serioase care produc multiple probleme. E, așadar, de înțeles că încercările de a preîntâmpina tragicele și costisitoarele consecințe colorează discursul.

Este regretabil din mai multe puncte de vedere, pentru că toate știrile rele și istoriile moralizatoare pun în umbră o altă poveste pe care o spun oamenii de știință din toată lumea. În anumiți parametri, berea poate avea un efect benefic.

„Consumul moderat de bere poate fi considerat o parte a unei diete sănătoase, de vreme ce te poate proteja de afecțiunile cardiace, de cancer și de osteoporoză", susținea un grup de oameni de știință de la Institutul de Științe Alimentare din Italia, condus de dr. Carmela Spagnuolo, în 2014.

Spagnuolo și colegii ei au cercetat dacă berea ar putea fi folosită într-o bună zi pentru tratarea leucemiei. Berea conține o încărcătură consistentă de chimicale numite polifenoli, despre care se crede că au proprietăți anticanceroase. În cercetarea italiană, celule de leucemie cultivate erau expuse la cinci tipuri diferite de bere italiană.

„După 48 de ore de tratament a fost înregistrată o semnificativă reducere a viabilității celulelor", conchidea echipa de cercetători.

Cu descoperiri ca acestea – și studiul nu este de fel un exemplu izolat – s-ar putea îmbunătăți imaginea de băiat rău pe care o are în prezent berea?

În Australia, megaproducătorul de bere Lion a injectat o mai mare claritate în dezbatere în noiembrie 2015. Compania, care produce mărci precum James Squire și XXXX, a anunțat îmbunătățiri la campania de marketing „Beer: The Beautiful Truth", adică va oferi informații nutriționale pe sticlele de bere.

Berile fabricate de Lion furnizează acum date despre conținutul caloric, proteine, grăsimi, zahăr, glucide și sodiu. (Pentru informarea dumneavoastră, o sticlă de bere James Squire One Fifty Lashes de 345 ml conține 527 kilojouli – cât au 17 grame de carne de porc – 0,3 grame de zahăr, 9 grame de proteine și nu are conservanți).

Făcând o virtute din faptul că nu are zahăr și nici conservanți ar putea fi considerat drept o încercare de a repoziționa berea la categoria băuturi sănătoase, însă cu certitudine nu asta au avut în gând, spune Ben Slocombe, director de vânzări la Lion.

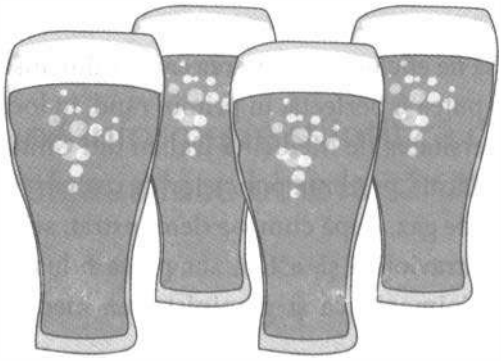
„Nu, nici vorbă", spune el. „Campania «The Beer: The Beautiful Truth» își propune să le ofere oamenilor date despre bere, astfel ca ei să facă alegeri în cunoștință de cauză."

El a adăugat că obiectivul companiei este să contracareze miturile conform cărora berea ar conține aditivi. A susține că e sănătoasă nu se află pe agenda lor, deși el admite că în viziunea lui era mult mai atrăgătoare decât multe dintre celelalte opțiuni.

„Dacă aș fi pus să aleg, cu certitudine că aș alege bere și nu Coca-Cola", spunea el.

În actualul *zeitgeist*, dacă ai considera un litru de bere *lager* drept ceva cât de cât bun pentru sănătate ai fi contracarat cu critici vehemente. Și având în vedere amestecul de factori cu care se confundă, cum ar fi fumatul, dieta nesănătoasă, violența și băutul la volan, nu e greu să-ți dai seama de ce.

Cu toate acestea, este păcat, pentru că în laboratoarele din toată lumea – unde prin definiție berea nu este confundată cu istoriile care i-au clădit statusul social – continuă să fie identificate potențiale proprietăți benefice.



În 2014, de exemplu, o echipă condusă de dr. Carlos Lutterbeck de la Universitatea Leuphana din Lüneburg, Germania, a descoperit că ingerarea moderată de bere „pare să blocheze parțial efectul negativ neurotoxic al consumului de aluminiu". Cercetarea, care folosea șoareci, implica consumul unei echivalent uman de un litru de bere pe zi.

Un studiu scris de doctor Joaquim Fernández-Solà și publicat în 2015 de *Nature Reviews Cardiology* reia pericolele de sănătate asociate cu băutul excesiv, dar afirmă că „un consum mic spre moderat de alcool (în special vin sau bere) este asociat cu o scădere a evenimentelor și a mortalității din cauza bolilor cardiovasculare în comparație cu abstinența."

Un articol apărut în februarie 2016 în paginile revistei *Neurology Now* informează că o sticlă de bere pe zi te-ar putea proteja de atac cerebral, de scăderea capacității cognitive și de boala Parkinson.

Nu toate beneficiile prezentate de cercetările în domeniul berii rezultă însă din băutul acesteia.

În 2015, un grup de oameni de știință de la Universitatea Lanzhou din China a publicat o lucrare despre un compus chimic numit xanthohumol, care se găsește în hamei. Ei au ajuns la concluzia că din substanță s-ar putea obține „noi molecule eficiente pentru viitoarea evoluție" a tratamentelor anticancer.

În 2013, impulsionată probabil de diversitatea de săpunuri și produse de îngrijire cu etichetă de bere din magazinele duty-free din aeroporturi, o echipă condusă de doctorul Wenchiech Chen de la Technische Universität din München a decis să investigheze legătura dintre berea *lager* și îngrijirea pielii.

Echipa a ajuns la concluzia că „aceste substanțe ar putea fi folosite în dermatologie pentru tratamentul eczemei atopice, dermatitelor de contact, problemelor

de pigmentare, dar și în cazul infecțiilor și îmbătrânirii pielii și al cancerelor de piele."

S-ar putea ca berea să fie eficientă în tratarea cancerului, însă cercetările publicate în 2015 arată că ar putea fi perfectă, în primul rând, în localizarea lui.

O echipă de la Universitatea de Medicină Dalian din China condusă de doctorul Ziyi Wang a identificat „prezența punctelor de carbon fluorescent în berea comercială". Micile bule de gaz, după cum s-a demonstrat, sclipesc minunat dacă sunt puse sub lumină ultravioletă și, astfel, „ar putea fi luate în considerare ca material sigur pentru bioimagistică și administrarea medicamentelor ghidată imagistic în terapia cancerului".

Departe de problemele foarte reale care se nasc din unele atitudini culturale față de alcool, cercetarea medicală a berii produce unele rezultate interesante. Data viitoare când duci la gură o halbă plină de spume și bei în sănătatea cuiva, s-ar putea să bei și pentru propria sănătate.

(Apropo, un proiect comun al unor cercetători britanici și australieni publicat în februarie 2015 a stabilit că ochii holbați de la bere ar putea avea efecte neașteptate.

În studiul efectuat de universitățile din Macquarie și Bristol, li s-a cerut voluntarilor să se uite la două fotografii ale aceleiași persoane. În prima poză aceasta era trează, în a doua dăduse pe gât un pahar cu băutură.

Mulți dintre voluntari au ales a doua fotografie pe care au considerat-o mai atrăgătoare. Efectul era cu toate acestea temporar. O a treia fotografie, care înfățișa persoana cu pricina aproape cherchelită, nu le-a mai atras atenția.

Studiul, publicat de revista *Alcohol and Alcoholism,* a produs ceva rumoare în Marea Britanie. El a determinat National Health Service să publice o declarație cumva morocănoasă demontând studiul care ar fi fost „nesemnificativ" și „extrem de artificial".

Comunicatul avea ca subtitlu: „Nu există nicio probă că alcoolul te va face mai minunat.")

Cea mai bună informație științifică dintotdeauna: cafeaua face bine la sănătate

În ultimii ani, nenumărate studii din mai multe domenii au ajuns la aceeași concluzie: cafeaua, cândva pe lista neagră a nutriționiștilor, este extrem de benefică. Într-adevăr, consumul câtorva cești de cafea pe zi ar putea fi un element esențial al unei sănătăți beton.

În martie 2015, după un proiect care a durat aproape două decenii, oamenii de știință de la Centrul Național pentru Studierea Cancerului din Japonia au publicat câteva rezultate uimitoare.

Studiul lor, publicat în *The American Journal of Clinical Nutrition,* monitoriza viețile – și uneori morțile – a peste nouăsprezece mii de persoane. Concluzia era remarcabilă: „Obiceiul de a bea cafea este asociat cu un risc mai scăzut atât la nivelul mortalității generale, cât și al celor trei cauze principale de deces din Japonia."

De fapt, nu este *chiar atât* de ieșit din comun. Studiul înregistrează neobișnuit de multe descoperiri fără echivoc, dar se alătură în general unui număr tot mai mare de cercetări care sugerează că băutul a două până la cinci cești de cafea pe zi poate reduce semnificativ riscul morții, din cauza unor boli oribile, printre care melanomul, diabetul și boala Alzheimer.

Cu câteva deosebiri, rezultatele sunt valabile atât pentru cafeaua de lux, cât și pentru cea instant sau decofeinizată. Aceste concluzii reprezintă o întoarcere cu 180 de grade de la mentalitatea anilor 1980, când se bănuia că băutul cafelei produce cancer, boli cardiace și sarcini cu probleme. Chiar și-așa, unii chiar și astăzi consideră cafeaua ca fiind dăunătoare. Ideea că e bine să consumi substanța care dă cel mai mare grad de dependență pare a fi cumva paradoxală.

„Cafeaua, cred eu, poate fi trecută pe lista neagră a nutriționiștilor doar dacă este consumată în doze mari, când conține și cafeină", susține doctorul Luciano Navarini, savant italian specialist în studiul cafelei. „Însă, cel puțin după câte știu eu, adulții sănătoși băutori de cafea se mențin în mod normal la un număr invariabil de cești de-a lungul întregii vieți și depășesc această cantitate doar în situații extrem de speciale, atunci când trebuie să rămână în stare de alertă din anumite motive. Literatura de specialitate susține că un consum moderat de cafea pare să fie mai degrabă un obicei bun decât unul periculos."

Doctorul Navarini lucrează pentru gigantul italian producător de cafea Illy, prin urmare era cumva de așteptat să-l auzim spunând așa ceva. Cu toate acestea, tot mai mulți oameni de știință atât independenți, cât și din interiorul industriei se înghesuie în domeniul cercetării cafelei.

Mulți vor să caute explicații chimice pentru rezultate epidemiologice. Cercetarea din ultimii câțiva ani, studiul japonez, de pildă, au arătat că există cel puțin aparent legături între băutul câtorva cești de cafea pe zi și un risc redus de, printre altele, scleroză multiplă, cancer hepatic, demență, cancer de piele sau de sân, boli cardiace, cerebrovasculare sau ale sistemului respirator, hepatită C, cancer colorectal și diabetul de tip 2.

Însă a le corela nu înseamnă a oferi o dovadă cauzală, așadar cursa după răspunsuri este în plină desfășurare. Sarcina este imensă. Cafeaua este o bestie extrem de complexă, conținând peste o mie de compuși chimici. Pe lângă cofeină, printre aceștia se află o gamă largă de antioxidanți, proteine, grăsimi, minerale și o clasă de flecuștețe chimice aromate numite piridine.

Cercetările din ultimii ani au subliniat faptul că despre multe dintre aceste substanțe se știe, sau doar se bănuiește, că au efecte benefice.

După cum evidenția o cercetare spaniolă publicată în iunie 2015, cafeaua interacționează cu receptorii de adenozină din creier, ridicând nivelul neurotransmițătorilor de dopamină care este o substanță antidepresivă. Această constatare ar putea crea noi metode de tratare a depresiei psihice. De asemenea, cofeina este pe lista substanțelor care reduc riscul de cancer la ficat sau la gât. Cercetătorii o consideră eficientă și în protecția împotriva bolii Parkinson și a diabetului de tip 2.

S-a dovedit și că o substanță înrudită, acidul cafeic, împiedică dezvoltarea virusului hepatitei C.

Un alt obiectiv principal al cercetării a fost un polifenol numit acid clorogenic sau CGA. Un studiu publicat în 2013 a descoperit că CGA îmbunătățește timpul de concentrare a atenției și vigilența, reducând deopotrivă intensitatea durerilor

de cap, chiar și printre băutorii de cafea decofeinizată. Cercetătorii cred, de asemenea, că CGA este implicat în întărirea bacteriilor intestinale legate de ținerea în frâu a diabetului și a bolilor cardiovasculare.

Probele referitoare la beneficiile CGA rămân controversate. În 2014, doctorul Natalie Ward, farmacolog de la University of Western Australia a scris în colaborare un studiu dedicat consumului de CGA în experimentele pe șoareci. Studiul dovedea că acest compus nu are niciun efect asupra obezității, intoleranței la glucoză sau a rezistenței la insulină.

„A fost un rezultat extrem de semnificativ și foarte surprinzător", spunea ea. „Toate probele epidemiologice sugerau că cofeina produce un important efect protector în aceste domenii, însă nu am ajuns absolut deloc la aceste concluzii."

Doctorul Ward crede că o explicație pentru acest rezultat neașteptat ar putea proveni din faptul că au folosit doar CGA sau pentru că acesta era extras din boabe de cafea verde, neprăjită. Ea a adăugat că este îngrijorător faptul că extractul de cafea verde este promovat ca un produs pentru slăbire, când, cel puțin în cazul șoarecilor, nu a părut să fie eficient.

„Cred că pot să apară probleme dacă iei extractul singur", a adăugat ea. „Să ne uităm și la alte domenii: vitaminele în sine nu au niciun rezultat, însă fructele și legumele sunt sănătoase pentru noi."

Ward cercetează în continuare diverse aspecte ale cafelei, încercând să descopere ce anume (dacă există ceva) susține rezultatele studiului la nivelul populației. În ciuda eșecului de a-i face pe șoareci să slăbească, rămâne optimistă.

„Cred că e ceva aici", spune ea. „Nu cred că se va dovedi cine știe ce elixir miraculos, însă cred că este cu certitudine ceva de scos la iveală. Multă vreme, cafeaua a fost stigmatizată, însă unde sunt probele care să sugereze că ar fi dăunătoare? Nu cred că există vreuna."

Pălăvrăgeala televiziunilor despre cât de eficiente sunt boabele de cafea verde în curele de slăbire ar putea fi pe lângă subiect. Oricum, numărul mare de studii care înregistrează o aparentă legătură între consumul de cafea și riscul redus pentru o gamă largă de afecțiuni – inclusiv cancere hepatice, de sân, de piele și colorectale – sugerează că la mijloc este ceva cu mult mai eficient decât capriciile sănătății.

Dacă se dovedește empiric, dincolo de orice îndoială, că există o legătură reală între materia cafenie și o sănătate înfloritoare, poți să pariezi că cererea globală pentru acest produs va crește dramatic. Și că va fi o provocare pentru capacitatea lumii de a crește aceste culturi.

Conform Organizației Internaționale a Cafelei, în 2014 consumul global de cafea a depășit 8940 de miliarde de kilograme (pentru cei interesați de fleacuri de-astea: la șapte grame porția, înseamnă aproximativ 1 269 480 000 000 de cești). În același timp, producția globală a scăzut cu 420 de milioane de kilograme – cu trei procente sub producția anului 2013.

Desigur, Australia se laudă că este o națiune de băutori de cafea, însă statisticile arată o imagine ceva mai nuanțată. În privința cafelelor consumate individual, de pildă, nu reușește să intre pe lista primelor 10 țări consumatoare. Conform site-ului Statista.com, Finlanda câștigă primul loc, urmată de Suedia, Olanda, Germania, Norvegia, Danemarca, Belgia, Brazilia, Tunisia, Slovenia, Statele Unite ale Americii, Coreea de Sud și Japonia.

Statisticile Institutului de Cercetări Roy Morgan arată că numărul mediu de cafele băute săptămânal de australieni a scăzut în ultimii cinci ani de la 10,5 la 9,2 cești. Scăderea ar putea indica mai degrabă o tendință către băuturi mai tari – mai ales că numărul celor care au mașini de cafea acasă a crescut de la 28 la 36% în aceeași perioadă.

Însă oricât ai vrea să eviți statisticile, cafeaua rămâne o afacere importantă în Australia. Ibis World, analiști ai industriei, au calculat că actualmente în comerțul intern cu cafea sunt implicate peste 86 000 de persoane cu câștiguri anuale de aproximativ patru miliarde de dolari.

Așadar vești bune pentru cei care prăjesc cafeaua și pentru vânzătorii acesteia. Spre deosebire de alte băuturi frecvent consumate, cum ar fi băuturile întăritoare, carbogazoase, energizante și alcoolice, este greu de crezut că vom vedea prea curând cafeaua pe lista avertismentelor de sănătate și siguranță. Adevărul e că s-ar putea ca, până la urmă, să ajungă să fie așezată fericită și fără probleme lângă mere și broccoli pe treptele piramidei alimentare.

Dar nu încă, nu încă. Profesoara Elvira Gonzales de Mejia de la Universitatea din Illinois este unul dintre cei mai respectați experți mondiali în cafea și sănătate. Într-o sinteză publicată pe acest subiect în 2014 în paginile revistei *CellPress*, ea afirma că datele existente susțin „opinia că ingerarea curentă a cafelei are câteva beneficii de sănătate, printre care un risc mai scăzut de a face bolile Parkinson și Alzheimer, un efect pozitiv asupra funcționării ficatului, un posibil rol în pierderea greutății și o scădere a riscului de a face anumite tipuri de cancer."

Ea a mai spus că există probe „extrem de liniștitoare" conform cărora cafeaua poate controla diabetul de tip 2 și bolile cardiovasculare și că consumul de la două până la patru cești pe zi „nu este asociat cu efecte adverse".

Într-un e-mail, profesoara de Mejia insista asupra necesității continuării cercetării înainte de a trage concluzia că probele epidemiologice indică utilizări clinice predictibile.

„Sunt necesare studii ale efectelor asupra omului mai consistente", spune ea. „Trebuie pregătite și testate pe oameni mostre de cafea standard. Posibilitatea de a reproduce asemenea studii ne va ajuta cu siguranță să răspundem acestor întrebări."

Ea trăgea însă semnalul de alarmă în legătură cu posibilele consecințe ale actualului baraj de cercetări în privința potențialului terapeutic pe care-l au nenumăratele componente ale cafelei. Izolarea compușilor individuali și transformarea lor în produse de sănătate – cum se întâmplă acum în industria marijuanei medicale, de pildă – poate fi problematică.

„Este mai bine să recomanzi «alimente integrale» decât să izolezi compuși", spunea ea. „Există mereu riscul utilizării megadozelor de compuși individuali, ceea ce ar putea fi periculos."

Medicul Simon Drew de la Departamentul de Neuroștiință și Sănătate Mentală al Universității din Melbourne, are un alt punct de vedere. În 2014, a colaborat cu Luciano Navarini și alții într-o cercetare care studia cum modifică prăjitul boabelor de cafea structura antioxidanților.

„Scoarța de salcie a fost folosită ca analgezic cu mii de ani înainte ca oamenii de știință să extragă salicina din ea, descoperire care a dus la crearea aspirinei", spunea el. „La fel, în băutura noastră cea de toate zilele s-ar putea ascunde ceva benefic."

Cercetarea medicului Simon Drew nu este îndreptată direct spre investigarea beneficiilor pe care pretinde industria cafelei că le-ar avea aceasta. În schimb, el și doctorul Navarini și-au propus să noteze cu exactitate felul în care sunt afectate tipurile și nivelurile de antioxidanți din cafea de diversele tipuri de prăjire, depozitare și preparare. Rezultatele i-ar putea ajuta pe alți oameni de știință să înțeleagă comportamentul antioxidanților derivați din cafea în organismul uman.

Ca și profesoara de Mejia, Drew este de un optimism prudent în legătură cu potențialul de sănătate al cafelei, însă își păstrează verdictul pentru momentul în care se vor aduna mai multe probe la dosar. „Dacă vorbim doar despre consumul de antioxidanți, probabil că juriul este încă în deliberări", spunea el. „Însă mai sunt multe lucruri pe care nu le știm în legătură cu alte potențiale beneficii. Cafeaua este un creuzet de compuși chimici, iar prăjirea ei produce mulți alți compuși noi."

El consideră că nivelul dozelor este o provocare pentru toată cercetarea din jurul cafelei.

„Întrebarea care se pune este dacă compușii benefici ai cafelei pot fi obținuți din consumul mic până la moderat pentru a evita alte efecte secundare nedorite", a adăugat el.

„Ca să dau un exemplu înrudit, consumul moderat de alcool a fost legat de scăderea riscului de declin cognitiv și demență. Însă dacă bei prea mult riscurile explodează. Șmecheria este să găsești acea «fereastră terapeutică» în care să-ți poți răsfăța simțurile."

ScienceDirect, banca de date a editurii academice Elsevier lista, în 2015, mai bine de 2500 de noi studii și capitole de carte referitoare la efectele cafelei asupra sănătății. Acestea reprezintă doar o mică parte din cercetările efectuate în acest domeniu.

„Mi-am măsurat viața cu linguriță de cafea", scria T.S. Eliot în 1920. Dacă probele continuă să se adune, s-ar putea să-i urmăm exemplul cu toții – la recomandarea medicului.

Aminoacizi detectați pe Marte, dar în grădina din spate extratereștrii sunt încă nebuloși

Tehnologia modernă poate realiza lucruri uimitoare. Poate fi însă folosită și de zănatici.

Un scenariu destul de familiar. Stai tolănit în sufragerie fără să aștepți oaspeți când auzi sunând pe cineva la intrare.

Nu ai de unde ști în acel moment dacă vizitatorii tăi sunt, să zicem, o pereche de moto-evanghelişti care ar vrea să dai probă pentru Corul Templului sau, pentru a împrumuta de la regretatul Douglas Adams, Bestia Flămândă Mâncătoare de Gândaci de pe Traal în căutarea prânzului.

Indecizia potențial fatală astfel alimentată, te vei bucura să afli, poate fi înlăturată cu ușurință dacă achiziționezi, de pe Amazon, un aparat șmecher numit UFO-02 Detector, care, după cum sună descrierea, este „un magnetometru având ca interfață un microcontroler pentru detectarea anomaliilor magnetice".

Este binecunoscut, desigur, că nava spațială, chiar și acelea parcate sub un camuflaj perfid în grădina din fața casei, perturbă câmpul magnetic într-un mod în care cu certitudine tricicletele n-o fac. Astfel, pentru un mizilic de 48,54 de dolari poți de acum înainte să fii avertizat mereu de incursiunile extratereștrilor, ceea ce-ți va permite să părăsești casa la timp pe ușa din spate înainte să-ți fie introdusă o sondă anală.

Trebuie să subliniem un aspect important aici. Tehnologia este neutră față de sistemele de valori. Poate fi proiectată de oameni inteligenți pentru ca alți oameni inteligenți să o folosească în scopul de a face lucruri inteligente. Sau poate fi proiectată de tipi excentrici ca să fie folosită de fanatici pentru a-și urma propriile fantezii.

Pentru cei care doresc ceva acțiune, piața este inundată de aparate destinate vânătorii de extratereștri și îngeri, de stafii și diavoli.

Vânătoarea de fantome, în special, a devenit o afacere foarte high-tech în ultima vreme, cu o grămadă de magazine specializate de internet gata să furnizeze o gamă largă de gadgeturi care să asiste la depistarea nemorților acorporali.

Caracteristic este Ghost Hunter Store din New Jersey. Multe mașinării de pe rafturile magazinului – exact ca echipamentul de depistare a OZN-urilor – detectează variații ale câmpului electromagnetic, pentru că, după cum se pare, spiritele de pe lumea cealaltă distrug de-a dreptul sistemul de recepție al televizoarelor. Un exemplu este un aparat de mână gri laminat denumit V-Pod, „proiectat de Paranormal Investigators pentru investigatorii paranormalului". Funcționează cu o baterie de nouă volți și are pe ecran mici lumini colorate care clipesc, se presupune, chiar înainte ca Emily, stafia zdrențăroasă a micii vagaboande edwardiene ucise cu atâta cruzime, să te sugrume.

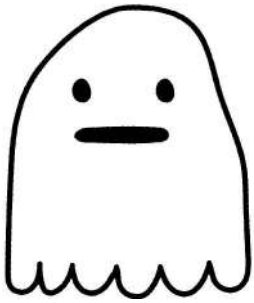
Deloc surprinzător, atât panoplia vânătorilor de extratereștri cât și cea a vânătorilor de fantome cuprind o groază de camere video (toate având probleme de focalizare sau de filmare chiar în momente critice). Merită o mențiune specială Panoptic Paranormal Digital Assistant Camera de la Ghost Hunter Store care este un smartphone HTC Evo 4G transformat într-un „instrument ideal pentru investigațiile paranormale".

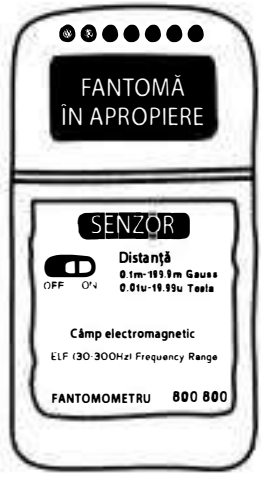
Numai o acritură, desigur, ar putea gândi că rezultatul seamănă nefiresc de mult cu un telefon fixat în interiorul unei cutii negre de plastic încrustată cu LED-uri.

Iar culmea tehnologiei în domeniul vânătorii de fantome, forțând limitele, distrugând granițele, superperfecțiunea care copleșește imaginația în domeniul detecției digitale a persoanelor moarte este, fără nicio îndoială, un aparat numit BooBuddy, care poate fi cumpărat de la o companie GhostStop pentru vreo două sute de dolari.

Din nou, dacă o acritură s-ar uita la o fotografie a unui BooBuddy, ar spune că seamănă mai degrabă cu un ursuleț de pluș – dar asta arată doar cât de mult ai greși! Este un ursuleț de pluș *vorbitor*, înzestrat cu un senzor electromagnetic care, odată activat de prezența unei fantome, îl determină să pună întrebări pentru a provoca „fenomenele vocii electronice" sau EVP.

EVP, în cazul în care vă întrebați ce înseamnă, sunt sunetele ciudate și hârșâite care ar putea proveni de la un radio prost acordat sau ar putea fi demonul Abaddon întrebându-te din flăcările iadului dacă știi unde locuiește Linda Blair. În ultimul caz, BooBuddy funcționează ca un „obiect declanșator" pentru că se pare că mare parte din șleahta Satanei se simte stimulată să trăncănească dacă se află un ursuleț pe-aproape să intermedieze conversația.





Vânătorilor de extratereștri, desigur, nu le sunt de folos jucăriile vorbitoare. Și adevărul este că mare parte din echipamentul utilizat și recomandat de neînfricații investigatori xenomorfi folosește părți din tehnologia reconvertită a hobby-urilor. În magazinele cu aparatură pentru vânătoarea de extratereștri se găsesc foarte multe telescoape, binocluri, ochelari pentru vedere nocturnă, aparatură digitală video și „sisteme de monitorizare la distanță a OZN-urilor" care seamănă suspect de mult cu echipamentul CCTV pentru supravegherea casei.

După cum se specifică, pe lângă UFO-02 Detector mai există și alte subansamble îngrozitor de complicate. Dacă scotocim puțin pe site-ul japonez al eBay, de pildă, vom descoperi extraordinarul „detector de OZN-uri Yutan, curea compactă de celular pentru detectarea OZN-urilor și depistarea extratereștrilor", produse de Solid Alliance Company în parteneriat cu „Mr UFO, Junichi Yaoi".

Invenția domnului Yaoi pare mai degrabă un claxon pentru o bicicletă de copii, de care este atașată o curea. Dacă bănuiești că în apropiere s-ar afla un OZN, apeși para spongioasă a gadgetului. Dacă se aprinde, atunci Vogonii[1] sunt pe punctul de a distruge planeta.

Sau, după cum sună prezentarea publicitară (și, notați, vă rog, redau *ad litteram*): „Descoperă OZN-uri, extratereștri și o atmosferă neobișnuită dacă un loc unde stați include pe fiecare dintre cei trei. Nu e păcăleală, bipăie pe baza

[1] Locuitorii planetei Vogsphere, din *Ghidul autostopistului galactic*, creație a scriitorului britanic Douglas Adams. (*n. trad.*)

detectării de către Yutan care este calculat prin formule științifice de fiecare dată." (Yutan, apropo, pare să fie un tip de loțiune de soare, însă ceva probabil că „s-a rătăcit printre cuvinte".)

Surprinzător probabil, unii vânători de extratereștri nu sunt convinși de eficiența aparatului domnului Yaoi și au optat să apeleze la public pentru a finanța cu ajutorul donațiilor rezolvarea problemei. Site-ul de colectare de fonduri Indiegogo a propus cândva o campanie pentru o rețea socială numită UFO-Track.

Acest sistem realizat la nivel beta de prototip în Statele Unite presupune ca mii de oameni să-și instaleze pe smartphone o aplicație pentru depistarea OZN-urilor. Apoi datele strânse sunt partajate și, de asemenea, proiectate pe o hartă a lumii în timp real. Programul poate fi găsit pe pagina ufo-track.com. Acum, când scriu aceste rânduri, un singur OZN pierde vremea pe acolo, în mod ciudat chiar deasupra unui supermarket din San Antonio.

Este ceea ce, cumva, definește problema inerentă a tehnologiei proiectate pentru creduli. Utilizatorii vor vedea ceea ce doresc să vadă, fie că aparatul în chestiune este un detector al anomaliilor electromagnetice sau o baghetă de vrăjitor.

Există o aplicație pentru sistemul Android numită Alien Radar. Este o găselniță recentă, care pretinde că-i identifică pe extratereștrii din apropierea casei tale. „E o porcărie, scria în 2013 unul dintre utilizatori pe forumul produsului. Această aplicație spune că extratereștrii nu există cu adevărat... însă eu sunt sigur că există."

Iar dacă aveți vreo îndoială, pur și simplu, întrebați-l pe ursuleț.

Zei, astronauți, extratereștri... unul și același lucru, pe bune

Mulți oameni cred că, într-o zi, Mesia se va pogorî din ceruri pe Pământ. De ce ar fi mai ciudați cei care cred că acesta va sosi într-o navă cosmică?

În iunie 2014, un grup denumit Mișcarea Internațională a Raelienilor i-a cerut lui Stephen Harper, pe atunci prim-ministru al Canadei, să le atribuie o mică bucată de teren destinată unui scop foarte special.

Gruparea raelienilor – înființată în 1974, cu filiale în multe țări – voia terenul pentru a construi acolo o ambasadă, o structură imună din punct de vedere diplomatic unde puteau ateriza în siguranță delegațiile extratereștrilor veniți în vizită. Acolo ar fi fost inițiate negocierile referitoare la soarta întregii umanități.

Echipa domnului Harper le-a respins cererea, inspirată probabil de atitudinea Israelului, care respinsese o propunere similară cu ceva timp mai înainte.

Deloc surprinzător, ramura australiană a raelienilor nu are prea mari emoții în ceea ce privește perspectiva repartizării unui teren în capitala australiană.

„Aș spune că vom lua cu certitudine în calcul posibilitatea unei ambasade în Australia, numai că acolo avem un număr relativ mic de oameni", spune purtătorul de cuvânt al organizației, Roy Tyrell.

„Mișcarea caută în toată lumea un loc potrivit și a intrat în contact cu mai multe guverne. Însă trebuie să ne întoarcem în Israel pentru a le mai da o șansă. Pentru noi această ambasadă ar fi Al Treilea Templu Biblic."

Raelienii și-au luat numele de la fondatorul lor, un francez pe nume Rael, care, înainte de a deveni convins că era profet creat de o rasă de extratereștri numită Elohim, se numea Claude Vorilhon și era jurnalist la o publicație auto.

Domnul Tyrell estimează că sunt vreo patru sute de raelieni în Australia. Ei reprezintă una dintre grupările religioase care – abstracție făcând de deosebirile teologice – susțin că umanitatea va fi salvată de extratereștri.

Unele dintre aceste grupuri, în special scientologii, tind să fie iritați dacă vorbesc despre acest aspect al credinței lor. În 1997, vreo 38 de membri ai cultului Heaven Gate din Statele Unite s-au sinucis pentru a ajunge sub aripa ocrotitoare a extratereștrilor salvatori care-i așteptau într-o navă spațială ascunsă în coada cometei Hale-Bopp.

Cu toate acestea, cele mai multe dintre aceste organizații, inclusiv cele din Australia, se manifestă cu o excentricitate inofensivă. Unele dintre ele se păstrează în spectrul larg al sistemelor de credințe New Age, trăgând sfori și vânzând gablonzuri pe la festivalurile hippie. Cel puțin una dintre aceste culte reflectă cele mai conservatoare valori ale excentricității britanice de la mijlocul secolului trecut.

Rămân, în fine, raelienii care sunt implicați activ în strângerea de fonduri și în promovarea extrem de necesarului ajutor medical în unele zone ale Africii. Pentru non-raelieni, această activitate naște o întrebare ciudată. Își pierde ceva din valoare efortul umanitar dacă este catalizat de un sistem de credință care este, la prima vedere, absurd?

Cel mai vechi cult OZN care activează în Australia este solemn intitulata Societate Aetherius, care a fost fondată în Marea Britanie în anii de început ai domniei reginei Elizabeta a II-a de un domn din Shropshire, acum decedat, pe nume George King.

Domnul King pretindea că primește în mod regulat mesaje telepatice de la o entitate numită Aetherius, care locuia pe Venus. Extraterestrul i-a spus că marii conducători religioși ai lumii – Iisus, Mahomed, Buddha și alții – proveneau, de fapt, din spațiul extraterestru, unde s-au și reîntors după moartea lor pământească.

Acestui grup de lideri binecunoscuți, numiți Maeștrii Cosmici, domnul King și cei care l-au urmat i-au adăugat un altul, o ființă numită Mars Sector 6. Chiar dacă desăvârșit de absent din cărțile sfinte ale umanității, extraterestrul este extrem de influent în problemele lumii contemporane. Mars Sector 6 conduce o navă numită Satelitul Numărul 3, care orbitează în jurul Pământului, provocând, din când în când, câte un „episod magnetic" care, conform paginii de internet a grupării, „face ca toate acțiunile spirituale să fie de trei mii de ori mai puternice în ceea ce privește beneficiile aduse omenirii".

Apropo, în iulie 2014 a fost unul dintre episoadele magnetice importante din calendarul aetherian. Sunt convins că ați observat.

Societatea Aetherius și-a redus considerabil rândurile după moartea lui George King, în 1997, și notabilul său eșec de a relua legătura cu oamenii lui după aceea. Singura filială australiană cu care se mândrește grupul este cea din Brisbane.

Imaginea lui Iisus ca extraterestru este comună celor mai multe culte OZN. Una dintre acestea numită „Porunca lui Ashtar", îl portretizează însă mai puțin ca, să zicem, mântuitor binevoitor, ci mai degrabă ca un comandant al alianței rebelilor din *Star Wars*.

„Porunca lui Ashtar", se spune pe pagina de internet a grupului, „este divizia aeroportată a Marii Frății a luminii, sub conducerea organizatorică a comandantului Ashtar și călăuzirea spirituală a Domnului Sananda, comandantul nostru militar, cunoscut pe pământ ca Iisus Hristosul. Compusă din milioane de nave de luptă și militari din multe civilizații, suntem aici să ajutăm Pământul și umanitatea să treacă prin ciclul actual de purificare planetară și realiniere a polilor."

Ați putea crede că o flotă compactă de asemenea dimensiuni ar fi fost observată până acum, dar probabil că au aparate de disimulare cu adevărat performante. Cel mai important membru venit pe Pământ al Poruncii lui Ashtar este un bărbat pe nume Soltec, care pare să trăiască lângă Cardiff, în New South Wales. Pe lângă faptul că este ofițer superior, el este, de asemenea, căpitanul navei stelare Phoenix. Iisus pilotează nava stelară Curcubeul.

Porunca lui Ashtar, ca multe culte OZN, derivă în ultimă instanță din ideologia spiritualistă a teozofiei – care nu este interesată în mod particular de navele spațiale. Și nici nu este singura sursă a ideii că oamenii își datorează existența extratereștrilor.

Din fericire, nu avem în Australia nicio filială a cultului OZN Tempelhofgesellschaft, care propovăduiește că naziștii sunt sfinți extratereștri care vor apărea, în scurtă vreme, într-un nor de farfurii zburătoare ascunse la această oră în Antarctica. Din păcate, nu avem nicio filială a grupului californian glorios numit Biserica Universală Industrială a Sfântului Duh al Noii Lumi, care să susțină că extratereștrii vor ca noi să fim vegani și care să administreze un lanț de restaurante care să faciliteze îndeplinirea acestui deziderat.

Totuși, îi avem pe raelieni care, chiar dacă au abandonat planurile de a construi un spațioport în Australia, au fost foarte ocupați să adune fonduri pentru echipe de chirurgi și personal pentru a face funcțional un spital construit în Burkina Faso. Instituția, cunoscută ca Pleasure Hospital, este destinată operațiilor gratuite de chirurgie reconstructivă pentru femeile care au suferit mutilări genitale în urma ritualurilor culturale sau religioase.

Organizația raeliană care se ocupă cu colectarea fondurilor pentru acest proiect se numește Clitoraid.

Spitalul a fost susținut din răsputeri de câteva organizații medicale non-raeliene, în special din Statele Unite. Biserica catolică din Burkina Faso a încercat să împiedice deschiderea spitalului – se spune că de teamă că pacientele s-ar putea converti – însă după spusele lui Roy Tyrell, secta a reușit să se împotrivească ingerințelor bisericii. Cu toate acestea, în iunie 2014, guvernul din Burkina Faso a refuzat să permită deschiderea spitalului care stă pustiu și astăzi.

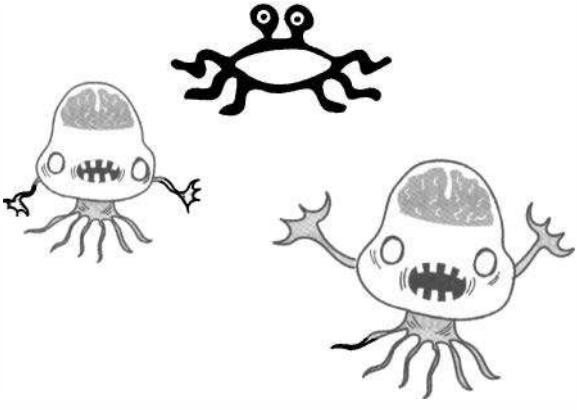
„Sexualitatea este o problemă fundamentală care ne face oameni", spune domnul Tyrell. „Și care le este răpită cu violență acestor femei. Clitoraid era ideea lui Rael. El este liderul nostru spiritual și ne călăuzește în acest domeniu. Dorește ca noi să ne concentrăm acolo unde trebuie făcut ceva și nu se face nimic."

Ideea de a sista eforturile caritabile ale unui grup care crede că liderul lor este parțial extraterestru și astfel, pe jumătate frate al lui Iisus (care era și el eclozat din indivizi spațiali) este, la prima vedere, deconcertantă. Totuși, ne-am putea întreba de ce ar fi teologia raeliană mai ciudată decât echivalentul ei catolic, cu nenumăratele ei povești despre fii ai lui Dumnezeu și cu misteriosul rol al biscuiților dați în timpul liturghiei.

Roy Tyrell care locuiește pe Gold Coast și are legitimație de raelian de douăzeci și doi de ani, se simte fericit cu credința lui și îi place să-i ajute pe ceilalți. Felul lui de a gândi ți se poate părea ciudat, dar este chiar atât de rău?

„În mod esențial, Rael a fost ales de unul dintre elohimi care i s-a revelat ca Yahve – tatăl biologic al lui Rael și Iisus", spune el.

„De-a lungul anilor am pus sute de întrebări în legătură cu raelianismul și nu am găsit niciodată vreun răspuns care să nu mă satisfacă."



În numele Tatălui, al Fiului și al Sfântului Cod

Care e diferența dintre internet și Dumnezeu? Unul este omnipotent, omniprezent și etern. Iar celălalt este Dumnezeu.

Întrebarea, formulată frust, pare ipocrită – o fandoseală radicală a unui adolescent care te salută arătându-ți degetul mijlociu. Este partajarea pe net un act religios?

Dar lumea reală – cum pretind adesea convențiile credinței că sunt – este mai ciudată decât îți poți imagina. După cum rezultă, partajarea de fișiere, cel puțin în viziunea guvernului suedez, este un act de sfântă comuniune și apăsarea butoanelor Ctrl-C și Ctrl-V sunt gesturi la fel de binecuvântate ca și acelea ale închinatului.

În 2011, autoritățile suedeze au înregistrat ca instituție religioasă oficială o organizație care-și spune Biserica Misionară a Kopimismului. Conform declarației de credință, trei sunt pietrele pe care este fondată biserica: căutarea cunoașterii este sacră, circulația cunoașterii este sacră, actul de a copia este sacru.

De când a fost recunoscută oficial, Biserica Kopimismului s-a răspândit în toată lumea. Există o ramură a acesteia chiar și în Australia, chiar dacă una muribundă. Ultima postare pe blogul echipei australiene datează din 2013 și anunță că membrii acestei filiale au plecat în Stockholm să celebreze a zecea aniversare a The Pirate Bay. (Poate că s-au înălțat la cer sau i-a lovit apostazia, nu vom ști niciodată).

Cel puțin oficial, Biserica Kopimismului neagă orice legătură cu The Pirate Bay, celebrul site de partajare de fișiere, ai cărui fondatori suedezi au fost condamnați și încarcerați în 2009 pentru încălcarea copyrightului. Separarea celor două este clară din punct de vedere legal, însă argumentul din spatele acesteia este la fel de convingător ca pretențiile că Institutul Australian de Afaceri Publice nu are nicio legătură cu Partidul Liberal.

Adevărul este că în iulie 2014 Peter Sunde, șeful Pirate Bay aflat în închisoare, a cerut, având toate drepturile s-o facă, să primească vizita unui preot kopimist pentru a-și putea practica credința. Cererea i-a fost refuzată și a început o întreagă aiureală avocățească. Sunde a fost eliberat în iunie anul următor, mulțumind, de presupus, zeilor descărcărilor ilegale de pe internet pentru eliberarea sa.

Ubicuitatea internetului este un aspect acceptat de multă vreme de diverse grupări religioase, în special pentru că vizitând adresa IP a unui păcătos, în loc de cea fizică a acestuia este o cale mult mai eficientă de a pescui noi convertiți. De asemenea, riscul de a fi mușcat de un cocker spaniel este mai mic.

Biserica Universală a Vieții cu sediul central în California a fost una dintre primele organizații care au ajuns la concluzia că predicile pe internet sunt o modalitate excelentă de a întări organizația, iar astăzi se laudă cu peste douăzeci de milioane de clerici în toată lumea, inclusiv, destul de staniu, Richard Branson și Ian McKellen.

O expresie diferită și, probabil, ceva mai pioasă a credinței pe internet poate fi găsită la organizația britanică numită i-church. Organizația a fost întemeiată în 2004 de Dioceza Romano-Catolică a Oxfordului ca un experiment pentru a vedea dacă o comunitate benedictină virtuală poate fi mai de succes decât una în stare fizică. Răspunsul a fost, după cum s-a dovedit, un „da" răsunător, iar astăzi i-church are imitatori de o mare diversitate doctrinară.

Fiecare religie importantă este prezentă în multe feluri online. Există comunități virtuale musulmane, evreiești și buddhiste dar, de asemenea, și relații internautice între membrii credințelor mai mici, cum ar fi zoroastrienii și Baha'i.

Religiile provenite din curentul New Age au năvălit și ele online. Una dintre cele mai populare este o credință existentă doar pe net și cunoscută ca cyberșamanismul. Tribul, cum este numită congregația, nu se adresează decât credincioșilor – aspiranții trebuie să trimită o cerere de aderare pentru a deveni membri. Multe dintre paginile de web nu sunt accesibile decât dacă te loghezi.

Cyberșamanismul se concentrează pe un program de calculator în valoare de 499 de dolari și numit Cyberashaman VIII Pro. Programul pare să fie o modalitate de generare a unor animații halucinogene și de muzică pentru meditație și poate fi însoțit opțional cu un kit numit Wish Machine.

Ironia face ca o religie dedicată gândirii magice să fuzioneze cu bruta logică binară a codificării software-ului.

La început, cyberșamanii și kopimiștii par că au puține lucruri în comun. La un nivel mai profund, însă, sunt suflete-pereche.

Multe religii au adoptat internetul ca metodă de a-şi extinde influenţa, însă hippie-i şi piraţii aparţin celor câteva noi credinţe care văd în internet izvorul nesecat al credinţelor lor. Netul nu este Sfânta Evanghelie, netul este divinitatea.

Se va merge mai departe? Timpul ne-o va spune, facă-se voia lui Ctrl-C!

Indulgență pe muchie de cuțit: internetul, fantezia și victimele

Uneori hotarul dintre fapte și ficțiune este permeabil. Și uneori rezultatele sunt tragice.

Pe 21 august 2015, două fete de treisprezece ani au compărut în fața unui tribunal din Wisconsin pentru o audiere de rutină, care le aducea mai aproape de judecarea lor pentru tentativa de omor prin înjunghiere a unei alte fete. Pasibile să fie judecate ca adulții, cele două ar putea să fie condamnate la închisoare pe viață dacă sunt găsite vinovate.

Fetele aveau doisprezece ani la vremea atacului, care s-a petrecut în mai 2014. Procurorii susțin că fetele au ademenit o prietenă comună în pădurea de lângă casa unde stăteau după ce au dormit la una dintre ele. Ele au înjunghiat-o apoi de nouăsprezece ori.

După arestarea lor, cele două au pretins că au încercat să-și ucidă prietena în încercarea de a face pe plac unui personaj fictional numit *Slender Man*[1]. Fetele nu erau nici pe departe primele persoane care au vrut să ucidă pentru a intra în grațiile unei ființe imaginare – pot atesta asta mii de maniaci religioși – dar erau primele care o făceau în numele unui personaj de pe internet.

Geneza lui Slender Man este deopotrivă simplă și complexă. Personajul nu este singura creație apărută pe internet care sfâșie pelicula fragilă dintre ficțiune și realitate, dar se dovedește cu certitudine de o tragică eficiență. O realizare care devine și mai îngrijorătoare pentru că nimeni nu l-a determinat s-o facă.

Slender Man nu este proprietatea nimănui. Foarte concret, el este produsul unei imaginații distribuite: nu are un singur autor și astfel nu are constrângeri justificative. Slender Man, desigur, nu are corp fizic și nici conștiință. Pentru că

[1] Om slab, subțire, în limba engleză în original. (*n. trad.*)

oricine îl poate folosi într-o povestire sau într-un filmuleț sau într-o fotografie, nu există putere pe fața pământului să prezică locul următoarei sale apariții și nici să-l distrugă definitiv.

De asemenea, el are o față albă și cețoasă care ar putea explica tot.

„În romanele horror, cu cât Sperietoarea este mai simplă cu atât este mai bine", spune Brett McBean, scriitor de horror din Melbourne. Este un om care știe ce vorbește. Ultima lui carte scrisă alături de Greg McLean, a fost o povestire oficială în *Wolf Creek,* intitulată *Desolation Game*.

„Slender Man este cumva un Freddy Krueger[1] al epocii digitale. Are o siluetă ușor recognoscibilă – înalt, cu fața albă – și un nume foarte, foarte evocator.

„Slender Man" este un cârlig de milioane. Dacă sapi ceva mai adânc, amintește cumva de personajul Michael Myers din seria horror *Halloween*. Are acea esență pură de bau-bau. Chiar arată cumva asemănător: o față albă în întuneric.

„Poți avea alte zece personaje horror pe internet și nu cred că va prinde vreunul la fel de bine ca acesta."

Analiza lui McBean este exactă. Internetul este inundat de povești horror însă, cu doar câteva excepții, personajele negative depășesc rareori granițele micilor grupuri de cititori, ca să nu mai vorbim de o viață independentă întreținută de fani.

Slender Man a apărut pe lume în 2009 ca o farsă excentrică pe un obscur site de umor numit *Something Awful*[2]. Pe site apar contribuții de amatori cu titluri de genul „Dacă Republicanii la putere ar fi monștri de film" și „Sabia elfului cel ticălos". Pe atunci, un utilizator a inițiat un forum care propunea modificarea digitală a fotografiilor de epocă pentru a include în ele aluzii supranaturale. Planul era de a o trimite pe cea mai reușită la cele câteva site-uri dedicate fenomentelor paranormele în încercarea de a-i păcăli pe creduli.

Un contributor din Florida pe nume Eric Knudsen, a postat folosindu-se de pseudonimul Victor Surge, două fotografii alb-negru, fiecare înfățișând o imagine estompată a unui om înalt și costeliv într-un costum și cu o față albă și neclară. Imaginile aminteau fotografiile spiritiștilor din perioada victoriană, ele însele falsificate pentru a include membre fantomatice sau lungi dâre mucilaginoase ale misteriosului eter.

Și asta a fost. Acesta a fost începutul. Ceva din producția lui Knudsen – singura sa contribuție la fenomenul Slender Man, după cum se pare – a declanșat

[1] Personaj al francizei horror *A Nightmare on Elm Street,* din 1984 (*n. trad.*)

[2] Ceva îngrozitor, în limba engleză în original (*n. trad.*)

imaginația privitorilor, iar personajul a început să apară pe neașteptate peste tot pe net.

A fost popular în special printre scriitorii unui gen de ficțiune horror cunoscut sub numele de „creepypasta". Pe paginile de internet dedicate genului, povestirile cu Slender Man s-au răspândit ca mușchii pe o piatră de mormânt. Foarte repede, acestor povești și imagini li s-au alăturat „viziunile" de pe YouTube și mockumentare, articole pe Wikipedia, experimentări personale cunoscute sub numele de *alternative reality games* și analize publicate în reviste academice și dedicate feminismului, criticii culturale și religiei.

Slender Man era – este – pretutindeni. Este subiectul a nenumărate bloguri și forumuri. Hashtagul #slenderman este folosit de zeci de ori zilnic. Avocații îl invocă pentru a discuta cazul din Wisconsin, alții nu-l menționează niciodată, dar postează în schimb noi apariții ale lui Slender Man, critici la filmele făcute de fani și, ocazional, parodii, cum ar fi Slender Man dansând Gangnam Style.

Cu fiecare tweet și postare, povestea lui Slender Man crește. Spre deosebire de Freddy Krueger sau Jason Vorhees din *Friday 13,* Michael Myers sau Mick Taylor[1], el este un produs al imaginației de grup. Uneori este prezentat ca un personaj frivol, alteori credul, deopotrivă sofisticat, ironic, inteligent, stângaci, de un umor negru, fără gust, înfricoșător, vorbăreț și taciturn. Cu greu ne poate surprinde că două fete nesupravegheate de doisprezece ani s-au pierdut în creația mediatică a acestui mit.

La urma urmei, sperietorile nu sunt lipsite de atracție.

„Aceasta e însăși natura primară a ororii", spune McBean. „Acest fapt are legătură în parte cu ceea ce suntem noi înșine. Am evoluat milioane de ani și suntem, de fapt, niște creaturi violente. Pentru a supraviețui a trebuit să ucidem – și să ne fie teamă că vom fi uciși și noi, la rândul nostru.

Violența și teama sunt părți ale naturii noastre, iar povestașii noștri au prezentat mereu propria lor versiune a istoriilor de groază. O parte din farmecul genului horror este că poți simți că frica face parte din noi, dar în siguranță, pe fotoliul de-acasă."

Rareori, cu toate acestea, distracția devine amară și există unii care sfârșesc prin a fi răniți. Nu este un fenomen nou – procurorii implicați în vânătoarea de vrăjitoare din Europa nu au avut nevoie de creepypasta pentru a confunda bârfele

[1] Personaj psihopat care vânează și ucide turiști în filmul horror australian *Wolf Creek,* din 2005, bazat pe fapte reale. (*n. trad.*)

săteşti cu probe pentru crime judiciare – însă tehnologia digitală a adăugat, cu certitudine, câteva ingrediente noi la rețetă.

Un incident ciudat s-a petrecut acum câțiva ani în Kinshasa, capitala Republicii Democrate Congo. Într-un articol publicat în presa de specialitate, dr. Lesley Braun de la Departamentul de Dezvoltare Umană Comparativă al Universității din Chicago, rezumă această istorie: „În 2012, au circulat pe internet și pe telefoanele mobile imagini ale unei sirene mistice cunoscute de oamenii locului ca Mami Wata, declanșând zvonul că muncitorii chinezi ar fi prins-o în timp ce instalau cabluri subacvatice din fibră optică."

Mami Wata, un frumos spirit al apei profund asimilat de folclorul local, există în memoria colectivă de generații. Probabil că resentimentele față de muncitorii imigranți au produs incidentul din 2012; între localnici și imigranții chinezi s-au declanșat conflicte nu cu mult timp în urmă, în ianuarie 2015. Este interesant, totuși, că aparenta detenție a sirenei și transformarea ei rapidă din personaj ficțional în ostatic real s-a petrecut la joncțiunea dintre domeniile digital și real.

(Ca și Slender Man, creatura deformată a sirenei a căpătat o viață independentă. De atunci, filmulețele care pretindeau că o înfățișează au circulat dus-întors peste tot în Ghana, Nigeria, Sudan și Indonezia. Deseori creatura – cum se întâmplă cu personajele unui horror de categorie B – este descrisă ca o hoață blestemată de victima ei).

Dacă Slender Man ar avea un frățior mai mic, acesta ar fi The Rake. Deși nu la fel de invaziv, acesta este o altă creatură horror a internetului care, prin multiple și neregulate contribuții, a căpătat propria sa viață.

The Rake – înalt, infirm, chel, alb, dezbrăcat, tulburător și criminal – a apărut în 2005 ca o glumă pe 4chan, un forum de pe internet. S-a răspândit rapid în sânul comunității *creepypasta* și acum răsare când nu te aștepți în fotografii manipulate, clipuri pe YouTube, povestiri și creații ale fanilor.

Ca și Slender Man, The Rake are o față albă, vizibilă în întunecime. La fel ca și Slender Man, este zărit cel mai adesea doar de departe și foarte neclar. Acest fapt, spune Brett McBean, este semnificativ.

„În formele sale cele mai reușite, horrorul este subtil", spune el. „Nu e eficient când stă chiar în fața ochilor. Faptul că Slender Man stă în umbră este o parte a bau-bau-lui arhetipal. Are legătură cu șederea în jurul unui foc de tabără când te întrebi ce se află acolo, în întuneric."

„Uite, de exemplu, te afli într-o cameră, auzi ceva venind pe holul casei, pași, clanța de la ușa camerei tale începe să se miște... E mult mai înspăimântător

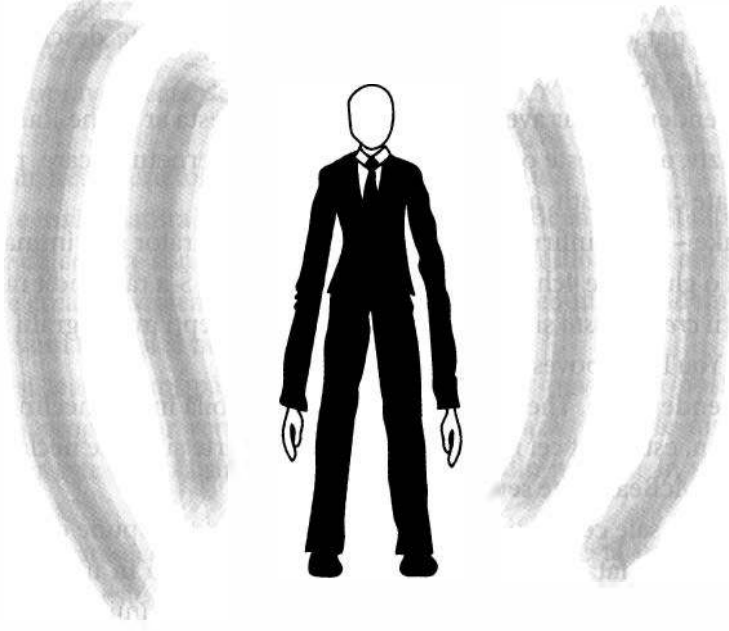
decât dacă ar da cineva buzna dintr-odată înăuntru. Îți folosești imaginația mult mai mult."

Există cineva care să creadă că The Rake este real, e cineva pregătit să ucidă pentru a-i intra în grații? Probabil că nu – dar cine știe? Cele două fete care au compărut în fața judecătorului cred că Slender Man este adevărat. Și probabil, undeva, există oameni convinși că Mick Taylor stă și așteaptă într-un Wolf Creek real.

„Mick Taylor reprezintă frica de necunoscut", spune McBean. „Este îngrozitor. Și este atât de australian. Este ca și cum te-ai privi într-o oglindă întunecată."

Și probabil că aici stă ascuns un adevăr universal, incomod. Fenomenul Slender Man va continua să crească, impulsionat de internet, alimentat de tragedii din lumea reală, ajutat de analize ca aceasta și nesoluționat de nimeni.

Probabil că nu este niciun mister la mijloc. Probabil că, mereu când ne uităm la fața unui bau-bau – palidă, aproape schematică, inexpresivă, impenetrabilă –, ne vedem pe noi înșine holbându-ne înapoi, cu întrebările noastre încă fără răspuns.



Ar trebui să ne pară rău pentru piromani

Incendiile forestiere sunt înfricoşătoare, distructive şi uneori mortale. În Australia, probabil că jumătate din aceste incendii sunt provocate de mâna omului. Unele sunt accidentale – rezultatul unui foc de tabără insuficient supravegheat sau al unei scântei provocate de o unealtă electrică – însă altele sunt acte deliberate de incendiere. După marile incendii, căutarea făptaşilor şi cererile de condamnare (şi, deseori, de răzbunare) depăşesc, de regulă, orice încercare de a cerceta motivele care au dus la incendiere. Un important studiu din 2015, totuşi, a aruncat o lumină surprinzătoare asupra motivelor pentru care piromanii fac ceea ce fac – şi, pe parcurs, a scos la iveală o provocare profundă atât pentru minţile, cât şi pentru sufletele noastre.

Incendierea pădurilor, se pare, ne va însoţi de-a pururi, cel puţin dacă nu se face o revoluţie utopică să o facă fără sens. Pentru că ea *are* un înţeles, această crimă, cea mai înfiorătoare şi înspăimântătoare dintre toate crimele. Ceea ce pare de neînţeles pentru mulţi dintre noi – uitându-ne la frumuseţea şi maiestatea pădurii, la pacea şi forţa ei şi întrebându-ne cum ar putea oare să o incendieze un nebun – se naşte oricum dintr-o formă de raţionament.

Există o cauzalitate în mintea celor mai mulţi incendiatori – şi probabil că noi toţi contribuim la logica ei teribilă.

„Nu vom scăpa niciodată de incendiatori", spune doctorul Paul Read, cercetător principal la Institutul pentru Sustenabilitate Monash.

„Tot ce putem face este să ne străduim cât de mult putem. Pentru a elimina incendierile ar trebui să schimbăm complet structura societăţii, inclusiv sistemul de taxe, transportul public şi noţiunile de bază ale echităţii sociale."

Doctorul Read studiază atât incedierea pădurilor cât şi comunităţile sustenabile. Activitatea sa – parte din ea în colaborare cu Crime Stoppers – dezvăluie că

aruncarea unei torțe într-o pădure sau pe o mirişte se produce adesea din cauze care sunt, în egală măsură, oribile şi sfâşietoare.

Există şi excepții, desigur – acte criminale explicabile printr-o psihoză acută, unele dizabilități intelectuale şi incidente nechibzuite – însă, în cele mai multe dintre cazurile studiate, tinerii incendiatori au fost victimele abuzurilor sexuale sau fizice. Incediatorii mai vârstnici sunt adesea victime ale violurilor în copilărie, vătămați şi mai mult de istoria de violență şi abuz de droguri care a urmat.

Nu că acești incendiatori mai bătrâni ar inspira prea multă simpatie. Când pun focul, probabil, mințile lor sunt deja plecate cu sorcova.

„Sunt unii oameni de peste patruzeci de ani, extrem de amărâți, proşti, năuci, supărați care trăiesc la marginea societății", spunea doctorul Read. „Starea lor sufletească este profund influențată de violență şi de abuzul de substanțe."

Referința „la marginea societății" este deopotrivă o figură de stil şi o realitate. Comunitățile marginale plasate pe hotarele geografice dintre oraş şi sălbăticie, caracterizate de sărăcie, crimă, izolare şi stres, tind să fie acelea unde aterizează bătrânii incendiatori distruşi şi probabil locul unde se formează cei tineri.

Cercetarea doctorului Read a descoperit că atât abuzul sexual sau fizic din copilărie, cât şi consumul de substanțe periculoase, „este extrem de legat" de incendieri. El mai pune pe lista potențialilor factori care contribuie la aceasta: violența familială, sărăcia, alcoolismul paternal şi părinții care se joacă irresponsabil cu focul.

Este, de asemenea, posibil ca, în anumite cazuri, să descoperim o componentă genetică, presupusa cauză a unei probleme de comportament numită „tulburare de conduită". Cei care au această problemă dau dovadă de foarte puțină empatie şi au o puternică înclinație către acțiuni agresive şi răzbunătoare.

Adăugați toate aceste abuzuri în copilărie, care, după cum subliniază doctorul Read, s-a dovedit fără nicio îndoială că alterează funcționarea creierului, şi obțineți elementele de bază ale unei persoane care într-o zi ar putea aprinde un chibrit să şteargă un oraş de pe fața pământului.

Şi în acest cocktail trist se află o provocare pentru comunitatea extinsă, în special pentru cei dintre noi care trăiesc în zone rurale. Oricine este prins că dă foc într-o zonă expusă la incendii nu se poate aştepta la prea multă milă din partea rezidenților locali care, cumva de înțeles, văd în acest act o amenințare directă la propriile vieți, la viețile celor iubiți şi ale vecinilor. Şi câtă vreme o incendiere atrage atât pedepse drastice cât şi condamnare, este nevoie, probabil, să descoperim în inimile noastre înfricoşate o fărâmă de blândețe.

„Pentru cei care supraviețuiesc abuzurilor sexuale și neglijenței în copilărie, a pune foc aparține unei zone gri a existenței", spune doctor Read. „Pentru ei, poate fi o alternativă la automutilare sau sinucidere. Ei ar putea gândi astfel: fie îmi sfâșii coapsele, fie mă sinucid, fie dau foc la ceva."

Și în vreme ce toți cei care au trecut prin impactul devastator, traumatic, al unui incendiu de pădure și-ar putea dori ca autorul incendiului să fi optat pentru automutilare, umanismul nostru depinde, în primul rând, de admiterea grozăveniei care a dus la o asemenea cumplită alegere.

Pentru că alte descoperiri importante făcute de investigațiile doctorului Read dau de înțeles că mare parte din ceea ce credem că știm despre cei care dau foc pădurilor – și podoabele întunecate, gotice sub care ascundem această așa-zisă cunoaștere – este greșit.

„Trebuie să ne confruntăm cu peste o sută de ani de mitologie legată de caracterul incendiatorului", spunea el. „În 1905 era o tulburare sexuală. Totul era foarte freudian. Dar nu vei descoperi piromani dansând în jurul focurilor cu erecții gigantice. Este o prostie."

Celălalt mit important legat de incedii este că vârsta de douăzeci și opt de ani este perioada de vârf pentru piromani. Se pare că lucrurile stau exact pe dos – cei care se apropie de treizeci de ani sunt cei mai puțin predispuși să comită această crimă.

Cercetarea doctorului Read a descoperit că 54% dintre incendiatorii identificați au vârste sub douăzeci și unu de ani și dintre aceștia cam un sfert au vârste între zece și cincisprezece ani. Grosul restului de incendiatori este format din persoane de peste patruzeci de ani.

Portretizând un incendiator ca un bărbat în prima parte a vieții, degenerat, pervers sexual, împins de la spate de dorințe secrete și păcătoase care-l izolează pentru totdeauna de societate este reconfortant, pentru că dăm astfel consistență materială răului.

Însă este o falsă consolare. Opera doctorului Read dovedește că cel puțin jumătate dintre incendiatori sunt tineri nedreptățiți și răniți de adulți. Iar ceilalți sunt oameni mai în vârstă care au avut parte de același început de viață și care, lăsați fără ajutor, și-au construit, de multă vreme, propriul infern pe care să-l locuiască.

Acest punct de vedere asupra modului în care au fost creați incendiatorii nu vrea să ducă în niciun caz la un tratament mai îngăduitor din partea legii. Incendiile de pădure distrug vieți și proprietăți și resurse naturale pe o scară uriașă și

năucitoare. Dacă o pedeapsă cu închisoarea pe termen lung îi poate descuraja pe autori atunci să fie pronunțate în continuare sentințe lungi.

Dar ne dă de înțeles că există căi de abordare a acestei probleme. Tot ce ar trebui să facem este să eliminăm abuzarea sexuală a copiilor, să înlăturăm sărăcia, să creăm comunități mai solidare și să investim din greu în echitate și egalitate socială. Simplu, pe bune.

Nereușindu-ne nimic din toate acestea – revoluția umanității nu se vede la orizont – poate că cel mai bun lucru pe care-l putem face este să avem la îndemână un rucsac pentru urgențe, un furtun fără noduri și numerele de la Crime Stoppers și pompieri pe apelare rapidă.

(La opt luni după ce am scris acest articol, Mount Bolton, un mare deal acoperit cu păduri aflat la doar zece kilometri de casa mea, a fost cuprins de flăcări într-o zi fierbinte, cu mult vânt. Focul a distrus trei case, fânețe și garduri, și a ucis zeci de oi, mii de pui dintr-o fermă avicolă și un număr necunoscut de animale sălbatice. Au fost evacuate două localități și alte câteva au fost în stare de alertă. S-au luptat cu incendiul optzeci și trei de echipe de voluntari și elicopterele pompierilor. Au reușit să-l controleze după opt ore de luptă, cu toate acestea a mai izbucnit de câteva ori în următoarele trei zile. Când mă uit acum pe fereastra mea, văd un Mount Bolton negru. Pentru că în acea zi nu a fulgerat, pompierii cred că incendiul s-a declanșat din neglijență sau din nepăsare.)

Credeai că folosește la curățarea covorului. Biet naiv...

Uitați de Terminator. Adevărata amenințare tehno-horror stă la pândă în debara.

Roomba ne va înrobi. Pe vremea aceasta, anul viitor, pe când vom sta ghemuiți în molozul casei ascultând – ca întotdeauna – murmurul slab al unei drone de supraveghere care se apropie, vom înțelege poate că principalul indiciu a fost mereu acolo, chiar în fața noastră.

Numele companiei care face Roomba este iRobot, o referință directă la romanul distopic *I, Robot,* scris de Isaac Asimov. Problema este că am făcut două presupuneri, unele dezastruoase, după cum s-a dovedit. Prima dată, am presupus că numele era amuzant. A doua oară am presupus că această companie este condusă de oameni.

Nu vă lăsați înșelați. „Supremația roboților" nu se va declanșa cu umanoizii din ceramică albă ai lui Asimov, tehnicieni sintetici produși de compania Hyperdyne, ca personajul lui Lance Henriksen din *Aliens* și nici măcar ca un roi de daleki[1]. A început acum, odată cu aspiratoarele de praf.

Probele sunt limpezi. În mai 2015, corporația iRobot a anunțat că următoarea generație de Roomba va fi echipată cu camere, programe de cartare și o legătură la *cloud*, pe net.

În loc să se izbească de obiecte și mai apoi să-și schimbe direcția, noile Roomba vor filma, identifica și cartografia toate obiectele din casă, arhivând întreaga poliloghie pe un server aflat la distanță, cine știe unde. Ia gândiți-vă puțin: aspiratorul dumneavoastră va putea distinge între măsuța de cafea California Gully din

[1] Dalek, personaj al unei rase mutante extraterestre din serialul britanic *Doctor Who*. (*n. trad.*)

sufrageria dumneavoastră și mobila de pin din studio. Dacă ar fi întrebat, le-ar putea descrie pe-amândouă.

Dar de ce ar avea nevoie un aspirator de asemenea abilități? În mod șocant, într-un interviu recent acordat publicației *Wired*, Colin Angel, director general la iRobot a fost de o sinceritate brutală: „Această idee că Internetul Lucrurilor urmează să ne simplifice viețile... cred că o va face, dar ne mai trebuie ceva tehnologie care deocamdată nu există pentru a ne putea bucura de beneficii", spunea el. „Nu cred că ți-ai dori vreodată să ai enșpe milioane de aplicații pe telefon pentru fiecare componentă... Trebuie, pentru a face ca lucrurile să fie mai bune și nu să le complicăm și mai mult, ca locuințele noastră să fie capabile să depisteze intențiile oamenilor care le locuiesc. Și apoi să facă ceea ce trebuie."

Cu alte cuvinte, Roomba urmează să controleze Internetul Lucrurilor. Ei nu vă vor cartografia doar casa – ei urmează *să vă depisteze intențiile*.

De asemenea, vor întemnița întregul glob pământesc, închizându-ne într-o matrice electronică ce perturbă semnalele, nelăsându-ne nici măcar să trimitem mesaje disperate de salvare către tipii de pe Stația Spațială Internațională.

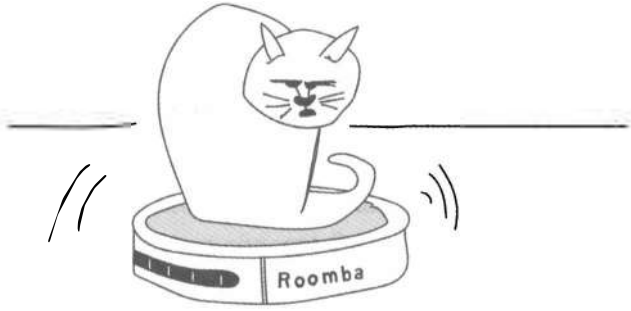
În aprilie 2015, iRobot și-a anunțat intenția de a realiza și o mașină de tuns iarba cu aceleași abilități. Secerătoarele vor funcționa folosind o frecvență radio similară cu cea folosită de multe telescoape radio gigantice. Dacă iRobot își va pune planul în aplicare, la Observatorul Parkes de lângă Canberra imaginea pulsarilor va fi substituită de înregistrări cu căpițele de fân.

Dar mai sunt și dronele. În mai, inventatorul Roomba, Helen Greiner, a anunțat că lucrează la o dronă numită CyPhy LVL1, pentru noua ei companie, care „se concentrează pe crearea unor roboți aerieni".

Roomba este deja foarte prezent în emisiunile TV cu ajutorul infomercialelor. Roboaspiratoarele sau aspiratoarele robot sunt, de asemenea, extrem de prezente pe site-urile sociale grație nenumăratelor clipuri haioase cu copilași sau animale de casă călărindu-le prin casă.

Astfel, intenția este lipsită de aproape orice ambiguitate. Aspiratoarele sunt pregătite să controleze comunicațiile aeriene și online. Ele sunt gata să preia controlul undelor radio și să ne blocheze singura metodă de comunicare dincolo de sistemul solar.

Ele vă pot controla copiii, ba chiar și animăluțele. În curând, vor ști, ca un roi, cum arată interiorul casei dumneavoastră. Mai mult: vă vor controla aplicațiile conectate la internet. Vă vor urmări intențiile, *vă vor anticipa acțiunile*.



Se pricep deja s-o facă. Şi-au ascuns intenţiile în spatele unor slugi umane, ca Angle şi Greiner. (*Angle grinder*[1]? Va fi fiind această autopersiflare slăbiciunea lor?) Dar acum este clar. Undeva adânc, în sediul corporaţiei iRobot din Massachusetts, se află o cameră în care niciun om nu se aventurează să intre…

[1] Polizor angular (*n. trad.*)

Şi pentru că vorbeam despre Internetul Lucrurilor...

Nu peste mult timp, frigiderul dumneavoastră va deveni un aparat semiautonom pentru comandarea mâncării şi toate obiectele din casa dumneavoastră care utilizează electricitatea vor putea fi controlate prin telefon (sau aspirator). Ce ar putea merge rău?

E de vânzare chiar acum pe internet un ceainic electric care vă poate invada computerul, poate trimite materiale pornografice străinilor, vă poate goli conturile bancare şi, dacă personalul cantinei de la serviciile secrete australiene cumpără una, ar putea compromite în mod fatal securitatea naţională.

Ceainicul cu pricina – denumit, cu o predictibilitate care dă dureri de cap, iKettle – este pus în funcţiune prin reţeaua wi-fi. Indiferent unde te afli pe faţa pământului, poţi să-i foloseşti aplicaţia pentru a-l pune în funcţiune în bucătăria de-acasă.

Este proiectat să fie o componentă a Internetului Lucrurilor: iminenta fază următoare a tehnologiei bazate pe net, care va face, ni se spune, ca toate aparatele din casa dumneavoastră să zumzăie armonios pe aceeaşi lungime de undă.

Problema este, cu toate acestea, că şi cel mai nepriceput hacker va putea penetra conexiunea wi-fi a ceainicului. Făcând acest lucru, eroul negativ poate să vă afle parola şi s-o folosească pentru a face dezastru şi a vă seca de bani.

Prima întrebare care se naşte este aproape elementară: ce prostovan simte nevoia să pună în funcţiune cu telecomanda un ceainic? A doua este ceva mai complicată: de ce mulţi dintre noi acceptă bucuroşi promisiunile noilor tehnologii, înainte ca materializările lor mult mai puţin atrăgătoare să fie testate?

Problema aceasta poate fi rezumată folosind trei cuvinte înnebunitor de familiare: eroare de reţea. Este nonexplicaţia prestabilită a internetului, echivalentul

digital al unui doctor spunând unui pacient care respiră greu că „sunt multe de spus".

Sintagma este frustrantă pentru că nu are sens. Acum două seri a apărut pe ecranul televizorului pe când încercam să-mi găsesc un serviciu de streaming. ABC iview, pe același ecran și cu ajutorul aceleiași console PS4, funcționa de minune, la fel și SBS On Demand și YouTube.

Așadar, care rețea și ce eroare? Rețeaua din casă ori cealaltă? Și în orice caz, din nou, ce rețea? Rețeaua este un concept fractal, cu rețele mai mici care se agregă pentru a forma rețele mai largi. Ca și noțiunea de „ecosistem" – și chiar de „specii", dacă doriți să mergem până la elementele de bază – „rețeaua" este o expresie a taxonomiei, nu un sistem fizic discret.

Această absență a înțelesului poartă, totuși, cu sine, promisiunea unei rectificări. Erorile pot fi reparate, iar tehnologia casnică, prin implicație, dacă nu prin definiție, ar trebui să se supună cârpelilor proprietarului. Căutările Google pe acest subiect – pe un smartphone care utilizează aceeași rețea wi-fi – au ajuns în cele din urmă la același sfat prostesc: oprește aparatul, așteaptă un minut, apoi deschide-l la loc.

Se pare că întreaga secțiune a depanării pentru orice aparat legat la internet poate fi înlocuită cu un clip din comedia britanică *The IT Crowd*[1], cu Roy (Chris O'Down) răspunzând la telefon. „Alo, aici IT. Ați încercat să-l închideți și să-l porniți din nou?"

Apropo, două zile mai târziu, serviciul de streaming a început să funcționeze din nou, la fel de misterios ca și atunci când s-a oprit. Este unul dintre multele locuri comune care, privite cumulativ, aruncă o lumină mai puțin trandafirie peste promisiunea unui viitor casnic digital superconectat și ultraeficient.

Internetul Lucrurilor, odată pus pe picioare, va crea o casă care (cumva ca tipul de pe stradă, cu șepcuța aceea zdrențuită) va vorbi cu sine însăși. Frigiderul își va monitoriza conținutul și va scrie liste de cumpărături pe calculator care va comanda apoi provizii și va plăti pentru ele. Luminile, aerul condiționat, sistemele stereo și altele asemenea se vor adapta de la o cameră la alta, după cum o vor dicta locuitorii casei, timpul și vremea de-afară.

Toaleta vă va monitoriza urina și vă va alerta pe dumneavoastră sau pe medicul de familie dacă descoperă ceva ieșit din comun. Cuptorul va ști dacă mâncarea este gătită fără ca dumneavoastră să trebuiască să ghiciți. Și, desigur, ceainicul electric va fi încălzit când veți ajunge acasă de la muncă.

[1] În limba română, *Gașca de la IT,* serial britanic din 2006. (*n. trad.*)

Asta este viziunea viitorului. Actualitatea pare să fie ceva mai puțin clară. Chiar fără potențialele intruziuni ale hackerilor, există un principiu organizațional de bază care pretinde că cu cât devine mai complexă rețeaua, cu atât mai vulnerabilă este la dereglări.

Iar când cad sisteme extinse, diagnosticarea cauzei poate fi dificilă – sunt pur și simplu prea multe componente, cu prea multe tipuri complexe de interacțiune pentru a permite reparații rapide și ușoare. Astfel că, dintr-odată, cuptorul dumneavoastră nu se va încălzi, sistemul stereo nu va porni, iar closetul tocmai a transmis pe Amazon că ai făcut „numărul doi". Atenție, cana de încălzit apa este încă „sexy și caldă".

Toate acestea, desigur, vor fi raportate respectuos de aplicația de control de pe smartphone-ul dumneavoastră. Vă va spune că locuința are o eroare de rețea. Siri, căruia îi veți cere să caute o soluție, va căpăta în mod misterios un accent irlandez și vă va întreba dacă ați încercat să scoateți totul din priză și apoi să băgați din nou ștecherul în priză.

V-ați dat seama acum că au căzut șaizeci și patru de aparate din rețeaua internă a casei. Fără a mai socoti toaleta care este conectată electric și despre care un oarecare de la librărie ar vrea să vă spună câteva vorbe. Suficient să te facă să te dai bătut și să bei o ceașcă de ceai în schimb.

Cei patru cavaleri ai Anti-Apocalipsei: vorbește cel furios

Binecunoscutul om de știință și ateist Sam Harris este un personaj controversat de ambele părți ale graniței teologice. Nu e greu de înțeles de ce.

Pentru un om dedicat promovării virtuților onestității intelectuale și rațiunii, Sam Harris poate părea extrem de intolerant.

Neurolog american foarte apreciat, scriitor și filozof, Harris este cofondator al unui grup de activiști în domeniul științei denumit Project Reason. Este, de asemenea, farul călăuzitor al mișcării Noul Ateist, care se deosebește de vechea mișcare ateistă prin înclinația membrilor săi de a se opune zgomotos demagogilor stimulați mai degrabă de zei decât de probe.

Harris, care a scris cărți precum *The End of Faith*[1] și *The Moral Landscape*[2], este o personalitate polarizantă în rândul stângii americane și internaționale. Este un critic feroce al tuturor religiilor, însă mulți simt că atacurile sale la adresa islamului sunt disproporționat de sălbatice și înverșunate. Într-un dialog televizat pe care l-a avut cu el în 2014, actorul Ben Affleck s-a scăpat spunând că găsește felul în care vorbește despre islam „obscen" și „rasist".

În ceea ce-l privește, Harris consideră că ezitările intelectualității și ale stângii academice de a șterge cu islamul pe jos dau dovadă de un dublu standard șocant.

„În Statele Unite, știi? Vedem cum sunt tratați mormonii fundamentaliști de presă. Suntem liberi să criticăm", spune el.

[1] Într-o traducere aproximativă, *Sfârșitul credinței* (*n. trad.*)

[2] Într-o traducere aproximativă, *Peisajul moral* (*n. trad.*)

„Când un grup fundamentalist cum ar fi mormonii, care reprezintă esențialmente un cult, ajunge să fie în Statele Unite monitorizat atent de opinia publică, nimeni nu spune că multiculturalismul ne obligă să nu le criticăm credința."

El citează exemplul tinerelor femei mormone care sunt forțate să încheie căsătorii poligame și nu au voie să aibă acces la educație.

„Nu are nimeni nici urmă de iluzie că ar putea fi mai fericite în felul acesta sau că acele vechi tradiții sunt la fel de legitime ca propriile lor tradiții și cine suntem noi să judecăm?" spune el.

„Nu auzi nimic din toate astea. De fapt, oamenii recunosc practic că aceasta este o criză a ostatecilor. Acestor femei li s-au spălat creierii și sunt abuzate de bărbații aceia odioși care trăiesc pur și simplu în altă perioadă istorică."

Când vine vorba despre modul de prezentare a fundamentalismului islamic, totuși, Harris susține că viziunea liberală americană este mult prea dispusă să găsească scuze pentru ceva de neiertat.

„Nici măcar masacrul de la Charlie Hebdo nu a fost suficient pentru a convinge mulți liberali că în întrecerea cu rezultat nul între libertatea de expresie și teocrație toate speranțele stau în victoria libertății de expresie", sugera el.

„Oamenii sunt masacrați pentru că desenează caricaturi, iar comentatorii liberali ies în față și spun: Ei bine, despre ce era vorba în acele caricaturi mai precis? Erau implicații rasiste în vreuna dintre ele?"

„Imediat, sunt gata să renunțe fără ezitare la libertățile lor. Trebuie să admitem că suntem cu adevărat pe muchie de cuțit și, dintr-un anumit punct de vedere, lucrurile pot s-o ia în orice direcție."

Interacțiunea lui Harris cu islamul este considerabil mai profundă decât simpla observare detașată. În octombrie 2015, el a încheiat o colaborare de lungă durată cu scriitorul și politicianul britanic Maajid Nawaz, fost radical islamist care se află acum la conducerea unui *think tank* contraterorist. Rezultatul acestei colaborări a fost o carte scrisă împreună, *Islam and the Future of Tolerance*[1]. Colaborarea cu fostul membru al Hizb ut-Tahrir[2], spunea Harris, i-a schimbat ideea pe care și-o făcuse despre combaterea fundamentalismului.

---

[1] Într-o traducere aproximativă, *Islamul și viitorul toleranței* (*n. trad.*)

[2] Organizație politică panislamistă fondată în 1953 ca organizație a musulmanilor sunniți din Ierusalim. Obiectivul principal este întemeierea unui Califat islamic din Maroc până în Filipine. (*n. trad.*)

„Mi-a insuflat cu adevărat importanța secularului, a creării unui curent secular în interiorul lumii musulmane, în opoziție cu căutarea moderaților din lumea musulmană," explica el.

„Un moderat poate fi multe lucruri diferite. Oamenii care sunt considerați moderați în lumea musulmană ar fi adesea categorisiți drept fundamentaliști dacă ar fi creștini, în raport cu atitudinile lor sociale și nivelul de conservatorism. Ce mi-a insuflat Maajid este importanța secularismului, care este hotărârea de a ține religia în afara politicilor publice și în afara sferei politicului, indiferent ce angajamente religioase se întâmplă să ai."

Având toate acestea în minte, pare în mod special ironic faptul că unul dintre cei mai mari eroi ai stângii americane, Noam Chomsky, l-a denunțat pe Harris drept „un fanatic religios care adoră statul", în mai 2015. Nefiind un om care să întoarcă spatele unei ciomăgeli verbale, Harris a întors focul într-un foarte mediatizat tir de e-mailuri cu Chomsky despre dimensiunile morale ale distrugerii World Trade Center la 11 septembrie.

Rezultatul a fost neconcludent, Harris fiind primul care a clipit, punând capăt schimbului de mesaje, pentru că a simțit că nu era posibilă o dezbatere eficientă prin poșta electronică. De asemenea, el spunea că tonul lui Chomsky era „încărcat de dispreț".

Mulți comentatori au simțit că Chomsky, cu treizeci și nouă de ani mai în vârstă decât Harris și cu mult mai plin de cicatricele bătăliilor purtate – a ieșit victorios din această confruntare. În punctul său de vedere referitor la această confruntare, cunoscutul filozof radical american Eugene Wolters spunea că Harris este „un om care a reușit să împacheteze cu artă ateismul la modă împreună cu bigotismul islamofobic de modă veche."

Adevărul este că severitatea criticilor la adresa islamului produce disconfortul unei mari părți din audiența sa.

Cooperarea cu Maajid Nawaz și aprecierea pe care o are față de mișcările seculare din complexa tapițerie a credinței sugerează că nu evaluează pur și simplu 23% din populația lumii prin prisma acțiunilor violente ale unei minorități infime. Oricum, obiceiul său de a aduce în dezbatere argumente extrase din cele mai fundamentaliste cotloane ale gândirii musulmane au făcut din el un aliat dificil pentru ateiștii de modă veche și pentru agnostici care consideră că aspectul multicultural este o piatră de încercare.

Harris, totuși, nu își propune să câștige aderenți. Când vine vorba despre criticarea islamului – spre deosebire de mormonism – el acceptă că tabloul este mânjit

de istoria colonialismului și de „crizele provocate de recentele nenorociri din lumea musulmană".

„Apar unele lucruri care par să tulbure discuția, dar nu, trebuie doar să vorbim cu sinceritate despre lucruri cum ar fi drepturile femeilor", spunea el.

„Știi, dacă ai vrea ca femeile să aibă oportunități egale în această lume trebuie atunci să accepți, într-o primă instanță, că a le forța să trăiască învăluite în saci, bătându-le sau omorându-le dacă încearcă să iasă din sacii ăia, nu reprezintă un fel moral de a trăi. Și nu contează dacă asta se petrece de veacuri în locuri cum ar fi Afganistan. Pur și simplu nu este acceptabil."

În vreme ce el continuă în această direcție, îmi trec prin cap două gânduri. Primul este că atacul lui dur împotriva fundamentalismului afgan ar găsi probabil multe urechi înțelegătoare în lumea musulmană largă, progresistă și modernistă. Al doilea gând este că adevărata țintă a furiei sale nu este de fapt islamul, ci stânga liberală pe care el o consideră prea ezitantă să condamne excesele acestuia.

„Problema nu este dacă poți sau nu să-l critici", spune el. „Problema este dacă există ceva ce poți face pentru a îndrepta situația. Și s-ar putea ca în anumite situații să nu fie ceva politic, sau economic, sau militar care să poată fi făcut pentru a ajuta. Dar am putea, cel puțin, să încetăm să mai mințim în legătură cu decența lui."

Peștele lui Homer și burdihanul aristocrat: mofturi culinare în istorie

Am auzit cu toții cum clămpănesc unii – în general, tipi mai în vârstă și dispeptici – criticând aiureala asta modernă cu varza kale și fructele de goji și cum, cu ani în urmă, nu era nici urmă din comerțul ăsta cu mâncare de fițe. Ei bine, oamenii ăștia greșesc.

Către sfârșitul lui 2014, o echipă de oameni de știință a examinat îndeaproape opt sute de ani de bucătărie suedeză și a descoperit ceva straniu.

Echipa, condusă de doctorul Sven Isaksson de la Centrul de Studiere a evoluției culturale din cadrul Universității din Stockholm, a analizat ingredientele cuprinse în rețetele din mai multe cărți de bucătărie, începând cu perioada medievală până în zilele noastre. Cea mai veche asemenea carte a fost *Libellus de arte coquinaria,* prima dată publicată în secolul al treisprezecelea, iar cea mai recentă a fost unul dintre cele mai cunoscute tratate culinare din Suedia, *Vår kokbok,* ediția din 1999 în acest caz.

Comparând ingredientele folosite în rețete, cercetătorii au reușit să determine cum s-au schimbat preferințele culinare de-a lungul secolelor. În ansamblu, descoperirile lor nu erau chiar atât de extraordinare. Preferințele în prepararea cărnii erau foarte conservatoare, gama de legume nu chiar atât de mult, iar lista de condimente favorite a variat destul de mult de-a lungul anilor.

În general vorbind, fiecare colecție de rețete era, în mare măsură, asemănătoare celei publicate imediat înainte de ea, ceea ce i-a determinat pe Isaksson și echipa sa să tragă concluzia, nu fără temei, că „formează un model general al învățării de la generațiile anterioare". Marile schimbări în repertoriu, modul în care arată roșiile, de exemplu, sau renunțarea la folosirea firimiturilor pentru îngroșarea sosurilor în schimbul făinii – pot fi atribuite fără greș marilor schimbări în comerț sau în tehnologie. Atunci însă a ieșit la iveală ciudățenia. Între

Märta Stures Hushållsbok din 1739 și *Kokkonsten som vetenskap och konst* din 1879, zahărul a început să fie folosit tot mai puțin în mâncărurile cu carne, pui și pește.

Folosirea zahărului în prepararea proteinei a fost, pentru cei care și-l permiteau, un element-cheie al bucătăriei europene timp de cel puțin trei secole. Britanicul Tim Richardson, istoric al mâncărurilor, considera că acest obicei era o influență a bucătăriei arabe. Din aceasta, europenii Evului Mediu Târziu au preluat deopotrivă paleta de arome dulci-picante și prepararea cărnii până căpăta o nuanță aurie, pe care o puteau obține din zahăr caramelizat ceva mai ieftin decât tradiționalul șofran.

Căderea în dizgrație a zahărului ca însoțitor al cărnii și al peștelui în bucătăria suedeză nu poate fi explicată prin vreo perturbare de furnizare. A fost mai degrabă invers: în perioada dintre cele două cărți de bucate, prețul zahărului a scăzut și disponibilitatea lui pe piață a crescut. Nu mai era privilegiul celor bogați și puternici. Într-adevăr, într-un studiu din 2007 dedicat consumului de zahăr în țara sa, istoricul suedez al economiei Klas Rönnbäck observa că „la începutul secolului al XVIII-lea, consumul de zahăr mediu anual per cap de locuitor era cam de un sfert de kilogram. Consumul a crescut încet... timp de câteva decenii" până în anii 1790 când războaiele revoluționare franceze au distrus lanțurile de aprovizionare.

Așadar, suedezii foloseau tot mai mult zahăr în bucătăria lor, însă chiar în perioada în care clasele de mijloc ar fi putut să intre în competiție cu practicile culinare ale nobilimii, ei au preferat să nu o facă. „Acest fapt poate fi, probabil, asociat cu o nouă viziune în legătură cu fiziologia nutriției care străbate paginile cărții de bucate din 1879", sugerează Isaksson.

Ar putea fi un pariu câștigător. Schimbarea subită a obiceiurilor gastronomice printre oamenii instruiți, bazată pe o schimbare a ultimelor sfaturi nutriționiste, iată un fenomen pe care noi în secolul XXI îl înțelegem cu ușurință. Dacă schimbarea prinde, noi spunem că este evidentă privind retrospectiv; dacă eșuează, o numim doar un moft.

La o primă strigare, este rezonabil să afirmăm că mofturile alimentare sunt un produs emergent al comerțului și abundenței postbelice. Odată cu apariția supermarketurilor, cu rafturile gemând de o varietate enormă de ingrediente provenite din toate colțurile lumii, deseori în afara sezonului, modele alimentare au găsit un teren fertil. Divinizările *chef*-ilor celebri și ale nenumăraților guru ai dietelor s-au combinat pentru a contextualiza preferințele culinare în cadrul unui larg spectru

de valori, în special cele referitoare la sănătate și, mai recent, la chestiuni de echitate în legătură atât cu localismul, cât și cu comerțul internațional echitabil[1].

Astfel că rezultatul studiului întreprins în 2007 de echipa de economiști condusă de Kelvin Balcombe de la Imperial College din Kent, Anglia, care a constatat că în Grecia consumul de carne de porc între 1965 și 1995 a crescut cu mult mai mult decât s-ar fi putut explica prin scăderea prețului nu ne surprinde deloc. Ridicăm din umeri și presupunem, probabil corect, că rezultatul s-ar putea explica prin predilecția pentru fripturile fine, o variantă a campaniei publicitare din anii 1980 care prezenta porcul drept „cealaltă carne albă", asociată probabil cu baliverne trâmbițate de la vreo televiziune culinară ateniană contemporană.

Însă supermarketurile, comerțul și televiziunea sunt, cu toate, intermediare ale moftului culinar, nu cauzele lui. Decizia unei comunități de a pune sau a scoate un anumit tip de mâncare de pe lista preferințelor începe cu altceva: cu o reprezentare. Iar acea reprezentare este mereu încorporată într-o istorie justificativă. Înainte să ai tendința, trebuie să ai povestea – la fel de sigur pe cât e că fructele de goji vor aparține trecutului până la Crăciun.

Prin urmare, departe de a fi un fenomen recent putem considera mofturile alimentare la fel de vechi ca limba însăși? Foarte posibil. Cu certitudine ce ar putea fi cel mai vechi exemplu de moft culinar își are începutul în unul dintre cele mai vechi eposuri: *Iliada* lui Homer.

Un fapt curios. În toate cele 15 693 de versuri ale acestui poem epic, niciunul dintre personajele principale nu mănâncă pește. E o chestiune care a ajuns să declanșeze o controversă considerabilă în vechea Grecie care continuă și astăzi.

Profesorul James Davidson de la Universitatea din Warwick, Anglia, a scris extrem de mult pe acest subiect. El observă că Platon se ocupă de aceasta sugerând că peștele era mâncarea pentru sărăcanii nevrednici, nefiind așadar potrivit pentru satisfacerea apetitului unor așa nobili luptători ca Ahile sau Diomede.

La doar câteva generații, această explicație nu mai stătea în picioare. În cartea sa *Courtesans and fishcakes*[2] (HarperCollins), Davidson susține că grecii au ajuns să considere „absența în termeni cu totul diferiți. Athenaeus, de pildă, considera că Homer își protejează eroii nu de dieta săracilor, ci de opulență."

[1] În original, *fair trade internationalism.* Este o mișcare socială al cărei scop declarat este să ajute producătorii din țările în curs de dezvoltare să obțină condiții mai bune comerciale și să promoveze o agricultură sustenabilă. (*n. trad.*)

[2] Într-o traducere aproximativă, *Curtezane și crochete de pește* (*n. trad.*)

Aici este, probabil, cheia. Peștele consumat de săracii din zilele lui Platon, de bogații din zilele lui Athenaeus și de nimeni în poemul lui Homer era același pește. Principalul factor care a influențat modul în care era perceput de societate nu a fost nutritiv, ci narativ. Undeva, pe parcursul acelor secole, istoria s-a schimbat, iar imaginarul social a schimbat rolul peștelui din aliment potrivit doar pentru neputincioși, la cel de hrană ideală pentru bogați.

Este ușor să susții că această întorsătură a poveștii este un precursor esențial al nașterii unui moft culinar. Din perioada clasică și până recent, știința de carte și număratul au fost abilități deținute doar de cei bogați și de comercianții care prosperau îndeplinindu-le dorințele. O schimbare în istoria referitoare la un ingredient, de la hrană pentru calici, la mâncare pentru bogați, a făcut ca cererea să crească până la cer și, pe când noul discurs justificativ se răspândea printre experți, negustătorii erau pregătiți să furnizeze marfa și să alimenteze și pe viitor piața.

Știința de carte ar putea să fie mai răspândită azi, însă aceiași factori – o schimbare a poveștii, un grad de înavuțire și existența unor comercianți inimoși – controlează încă mofturile culinare. În secolul XXI, quinoa este exemplul perfect. În 2013, savantul agronom canadian Ernest Small nota că quinoa „a devenit o trufanda piperată la preț pentru oamenii influenți ai lumii" în loc să fie, cum era cândva, hrana de bază a populației sărace din Bolivia.

În articolul apărut în revista *Biodiversity,* Small nota că quinoa generează acum „câștiguri disproporționate pentru bogătanii care controlează comerțul mondial, nu și pentru țărani. Numiții țărani, notează el, nu și-ar mai putea permite acum produsul."

Te întrebi dacă nu cumva săracii din Grecia antică au descoperit, până la urmă, că nu-și pot permite pește doar pentru că vecinii lor cu dare de mână au făcut ca prețurile să crească. Au mofturile culinare mereu o față întunecată? Este sigur că așa au stat lucrurile în Anglia secolului al al XVII-lea, când bogătanii au căpătat gustul creierului fiert de miel.

În secolul al XVI-lea, carnea nu reprezenta decât o mică parte din dieta clasei muncitoare engleze. În mare măsură, resturile erau singura carne disponibilă: măruntaiele și resturile erau considerate lipsite de gust, greu de pregătit și respingătoare pentru cei avuți. Cu toate acestea, prin 1640, capul de miel, cu creier și cu restul organelor (limbă, ochi) intacte costa 12 peni, era adică de mai mult de patru ori mai scump decât o jumătate de kilogram de carne decentă de vită.

Într-o minunat de amănunțită lucrare care explorează acest subiect, istoricul Paul Lloyd de la University of Leicester, Anglia, observă că ridicarea prețului

sugerează „că statutul acestui tip de mâncare s-ar fi putut ridica la un nivel exclusiv"

În rândurile scrise în 2012, în revista *Food, Culture and Society,* Lloyd consemnează că, în primele decenii ale secolului al XVI-lea, prețurile pentru multe tipuri de măruntaie crescuseră vertiginos. Printre acestea, ugerul, limba, piciorul de vițel, burta, ficatul și rinichii. Mai mult, a apărut rapid moda de a găti măruntaie folosind aditivi exotici și costisitori, cum ar fi coacăzele, prunele, șofranul, zahărul și piperul. O livră de coacăze costa patru peni.

Un ficat nu este altceva decât un ficat, așadar cum se explică noul prestigiu căpătat de organele interne care au devenit din lături pentru țărani, mâncarea preferată a lorzilor și doamnelor din înalta societate în doar câteva decenii? Așa cum ne așteptăm, s-a schimbat, în primul rând, discursul justificativ.

Imaginea despre sine a Angliei a alternat mereu între insularitate și cosmopolitism. În secolul al XVII-lea pendulul s-a balansat din nou către Europa, gustul pentru mâncăruri urmându-l îndeaproape pe cel vestimentar, cel puțin pentru cei cu bani de risipit la discreție pentru a-și permite toate acestea. Au fost tipărite cărți de bucate care stăruiau îndelung asupra mâncărurilor franțuzești, italiene și spaniole făcute din măruntaie.

Toate acestea erau preparate, în general, folosind cantități generoase de ierburi, condimente și alte produse exotice costisitoare. Probabil că gustul e responsabil pentru selecția ingredientelor, însă e de bănuit că prețul acestora a fost în sine o parte a atracției – un alt mod de a face distincția dintre excelența măruntaielor consumate de bogătani și încă de pe-atunci inaccesibila burtă pe care o clefăiau săracii.

Erupțiile de eurofilie și snobism sunt doar răspunsuri parțiale. „Copierea gusturilor culinare franțuzești nu poate, singură, să explice creșterea popularității măruntaielor în Anglia", scria Lloyd.

Celălalt factor care a contribuit la aceasta este ceva extrem de familiar dieteticienilor și patronilor de restaurant de astăzi. Lloyd notează că „se schimba percepția unei diete sănătoase atunci când predomina o schemă umorală". Marele carusel metabolic care azi ridică în slăvi hidrocarbonații și varza kale, proteinele și dieta paleo ca alegeri nutriționale sănătoase se învârtea încă de pe-atunci. În mințile experților de astăzi, creierii, plămânii, rinichii, ugerul ba chiar și picioarele vacii nu mai erau mâncăruri care trebuiau ocolite ca nu cumva să te îmbolnăvești din cauza lor, ci mai degrabă erau de preferat pentru puterea pe care o aveau de a-ți face bine.

Este interesant să constați că acum patru secole erau în circulație aceleași aserțiuni cu care se confruntă și consumatorii de azi – că anumite feluri de mâncare, reevaluate și susținute de opinia experților, îți pot consolida sănătatea. Și, ca și în cazul celor care erau subiectele acestor pretenții acum un deceniu – pirul sau spirulina de pildă – atracția s-a dovedit a fi vremelnică.

În secolul al XVIII-lea, măruntaiele erau din nou la fel de demodate ca o fată din Manhattan purtând elastic de prins părul după al șaselea sezon din *Sex and the City*[1]. Reay Tannahill specializat în istoria alimentației notează că, în 1783, burta cel puțin căzuse atât de jos pe scara socială încât Britania a trimis 2559 tone în Indiile de Vest pentru a-i hrăni pe sclavii de pe plantațiile de trestie.

(Burta a avut o carieră cu multe suișuri și coborâșuri. Până la sfârșitul celui de-Al Doilea Război Mondial și-a recuperat într-o oarecare măsură statutul. Britanicul William Black, istoric al alimentației, a consemnat faptul că, în anii 1950, comitatul englez Lancashire susținea un lanț de 150 de restaurante unde se prepara burtă. Multe s-au închis până la sfârșitul anilor 1960. Pare să trăiască acum un fel de popularitate hipsterească resurgentă datorită modei de a găti *nose-to-tail*.[2])

Unul dintre cele mai remarcabile moșturi alimentare în ultimele decenii a fost schimbarea rapidă a modului în care sunt evaluați tăițeii japonezi (ramen) – mai întâi în Japonia și acum, treptat, în restaurante sofisticate de pe tot mapamondul.

Așa, înainte de a intra în detalii, să fac o previziune. În 2014 erau mai mult de 35 000 de magazine ramen doar în Japonia. Patru ani mai devreme, era cel puțin un expert care sugera că ramenul atinsese în Japonia vârful de popularitate. Pe parcursul unei generații numărul magazinelor va scădea semnificativ. Nu vor dispărea din peisaj, desigur, dar vor fi în mare măsură preferate la cină de muncitori care reprezintă publicul tradițional al ramenului și de tipii *cool* de azi, care vor fi bunici în acele vremuri și vor bombăni de zor despre faptul că tinerii nu mai apreciază absolut deloc mâncare bună.

Ramenul este un tip de supă cu tăiței. A ajuns în Japonia din China la sfârșitul secolului al XIX-lea, adus de bucătarii chinezi care-l furnizau, în principal, muncitorilor imigranți. După câteva decenii, mâncarea a fost transformată prin adăugarea unor ingrediente japoneze și reprezintă o opțiune alimentară ieftină și rapidă pentru muncitorii cu cârca.

---

[1] *Totul despre sex* (*n. trad.*)

[2] Gătitul integral, folosind toate organele animalului sacrificat. După titlul cărții lui Fergus Henderson (*Nose-to-tail eating: A Kind of British Cooking*) apărută în 2004. (*n. trad.*)

Popularitatea sa a continuat să crească, însă statutul său a rămas, în mod categoric, plebeu. În cuprinzătorul său studiu *The Untold History of Ramen* apărut în 2014, George Solt, asistent de istorie la Universitatea New York, susține că „importantul său rol în dieta japoneză postbelică poate fi probabil înțeles ca asemănător rolului pe care îl are pizza în practicile culinare americane."

Foarte ubicuu, deocamdată. Apoi, în anii 1980, s-a petrecut ceva: ramenul a început să fie cool, devenind popular printre tinerii sofisticați, câștigând atenția presei până la urmă și, cu aceasta, consolidându-și noua popularitate.

Referitor la acest moment, Solt face o observație interesantă care, afirmă el, este mai degrabă cauzală decât accidentală. „Mâncarea favorită a muncitorului japonez a ajuns să fie sărbătorită ca parte a tradiției naționale", scrie el, „în vreme ce tipul de activitate care a generat cererea inițială pentru acest fel de mâncare a fost automatizat sau externalizat în alte țări."

E probabil ceva adevărat în această observație. Probabil că reducerea numărului de muncitori necalificați sau semicalificați în alte țări ar putea declanșa, de asemenea, pe măsură ce roboții înlocuiesc muncitorii pe liniile de producție, schimbări de statut în alte alimente muncitorești tradiționale. Este oare de vină restrângerea forței de muncă din fabrici pentru apariția burgerilor gourmet și a pizzelor ornate cu inimioare de anghinare?

Posibil. Un alt cercetător, Satomi Fukutomi, de la Școala de Științe Sociale, University of Western Australia, a identificat un factor diferit care ar fi propulsat ramenul de la nivelul de produs alimentar banal la înălțimile unui moft culinar global: schimbarea istoriei justificative. Ramenul, spunea ea, a început să fie „fetișizat".

Cândva, prin anii 1980, afirmă ea, magazinele de modă veche care vindeau ramen au început să atragă clasa de mijloc japoneză. Unii bucătari au început să-și conceapă supele prin prisma unui concept cultural numit *kodawari* – o viziune estetică extrem de personală și individuală. Ramen a devenit un aliment care sintetiza viziunea fiecărui bucătar în parte.

Porția de ramen se mănâncă în mod tradițional repede, ceea ce duce la situația – banală în Japonia și probabil chiar în mai mare măsură în țările unde moftul ramenului-ca-mâncare-la-modă s-a răspândit – ca mușterii să stea la cozi interminabile pentru a consuma o supă în zece minute.

Cu toate acestea a mânca rapid nu este un sinonim pentru a mânca superficial. „În acest scurt răgaz de timp", scria Fukutomi în studiul *Bottom-up Food: Making ramen a gourmet food in Tokyo*, „suporterii înflăcărați pretind că aprofundează

standardele estetice ale fiecărui bucătar, afecțiunea față de alimente și efortul depus pentru a face supa de tăiței mai delicioasă".

Și, întocmai ca măruntaiele din secolul al XVI-lea englezesc sau peștele din Grecia antică, structura narativă a statutului deținut de ramen este evidentă.

„Pentru amatorii de ramen, acesta este un obiect de consum, profund întrepătruns de legături emoționale. Ei personifică, umanizează și atribuie ramenului emoții inventând povestiri despre el."

Magazinele de ramen care se deschid în cartierele șmechere, șic și boeme în orașele din toată lumea sunt din ce în ce mai multe. Acolo ramenul este oferit ca alternativă – eclipsându-le, probabil – la alte exporturi de fițe culinare japoneze, cum ar fi sushi și sashimi.

Cu siguranță, această expansiune va mai continua o vreme. Dar nu cumva impulsul cultural și entuziasmul, factorii care au ridicat ramenul pe aceste culmi, au început să intre în declin? Poate fi considerat ramenul echivalentul culinar al comercializării genurilor de muzică alternativă, credința general acceptată fiind că un gen muzical care se varsă în curentul principal a fost abandonat deja de creatorii și fanii lui?

Poate. George Solt citează o altă persoană pe vremuri activă și influentă în domeniu: Iwaoka Yoji, fondatorul „Muzeului ramen". În 2010, spunea Yoji, „părea că evoluția culturală și economică a ramenului se încheiase. Mi-e teamă că acel tip de pasiune pe care-l aveau oamenii pentru ramen la începutul anilor 2000, un gen de entuziasm care-i făcea să străbată țara doar pentru a simți gustul diferitelor stiluri regionale de ramen – a dispărut astăzi și că tipurile regionale de ramen își pierd caracteristicile locale, prevestind dispariția creativității individuale, în general."

Prin urmare, apogeul tăițeilor, cel puțin în termen de creativitate, de celebrare a noului sau a unei noi formule – adică în termenii moșturilor culinare – se prea poate să fi trecut deja.

Acesta este însă superbul amănunt legat de moșturile culinare: ele apar, dispar, povestea lor se schimbă, iar modelele au momente de măreție și decădere, însă mâncarea în sine – peștele sau zahărul, burta sau quinoa, sau ramenul, sau orice alt aliment care va poposi grațios pe tablele negre pe care-și scriu meniul mii de cafenele șic în anul ce vine – este la fel de bună.

Și, cu toate că snobii lumii bune culinare ar putea considera că este înjositor să fie văzuți înfulecând marea descoperire la modă anul trecut, a prefera mâncarea demodată are un avantaj cât se poate de clar. Se prea poate să nu mai fie la modă însă este, în general, mult mai ieftină.

Haine murdare? Există o aplicație pentru ele. De fapt, mai multe!

Aplicațiile dedicate spălării rufelor, și sunt multe astfel de aplicații, nu-și propun, în primul rând, să-ți facă viața mai ușoară, în ciuda afirmațiilor făcute de cei care le-au creat. Ele au legătură cu ambiția. Sau cu lipsa acesteia.

A întreba dacă pe internet există pornografie este o întrebare într-atât de inutilă, încât evocă altele referitoare la urși, păduri, papi și catolicism.

Adevărul este că, după cum s-a observat adesea, cu apariția fiecărei noi tehnologii de comunicații, de la telegrafie începând, primele două activități care au profitat din plin au fost mereu sexul și criminalitatea.

Dar chiar dacă este o observație în bună măsură valabilă, ea maschează faptul că alte câteva industrii au fost adepte timpurii și entuziaste ale curentei revoluții a aplicațiilor de pe dispozitivele mobile.

Dacă facem abstracție de serviciile de taximetrie și hoteliere, probabil cea mai agresivă este afacerea cu spălătoriile – de rufe, nu de bani.

De fapt, dezvoltatorii de aplicații par să fi căpătat o stranie obsesie pentru spălarea hainelor, pentru profit sau de plăcere.

Dați o căutare pe Google Play folosind cuvântul „spălătorie" și veți fi asaltat de reclame la 250 de produse.

Aproximativ jumătate dintre acestea sunt jocuri. Hm, cam ciudat, dacă stai să te gândești. În domeniul animației interactive, este posibil să participi la o cursă de Formula Unu, să te lupți cu supermonștri, să zbori în galaxii îndepărtate, să dansezi cu elfii și să construiești o metropolă stacojie cărămidă cu cărămidă. Atunci de ce ar opta cineva să spele chiloți virtuali? Este grăitor pentru toate acestea un programel intitulat, suficient de poetic, Spălătoria Curăță și Clătește în care jucătorul își asumă personalitatea unei fete ascultătoare care trebuie să-și ajute mama. „Ea trebuie să plece la muncă", sună instrucțiunile, „acesta fiind motivul pentru

care vei rămâne singur și vei efectua toate sarcinile". Printre aceste sarcini se află sortarea rufelor, încărcarea mașinii, adăugarea detergentului, pornirea mașinii, timpul scurs până la spălarea rufelor, scoaterea rufelor ude și atârnarea lor pe sârmă. După care, e de presupus, te smiorcăi într-un colț al casei pentru o vreme și dai telefon la Protecția Copilului.

Din restul de aplicații, nu puține sunt proiectate să te ajute cu adevărat la spălatul hainelor – pentru că, după cum știi, a îndesa niște țoale într-o mașină și a apăsa pe butonul de pornire e o sarcină complicată.

Un asemenea program este Laundry Guide (arhivat, cumva optimist, la „Cărți și referințe"), care promite să desluşească „misterioasele simboluri" imprimate pe etichetele hainelor. O idee strălucită pentru, să zicem, o foaie A4, dar nu-și atinge scopul inițial. „Pe alocuri este scris în rusă", afirmă cel mai apreciat comentariu de utilizator al aplicației.

Alte câteva aplicații funcționează ca timere pentru mașinile de spălat. Ele cer să introduci pentru început timpul care-i trebuie mașinii tale să încheie un ciclu de spălare. Deci, lucrare de control: cine știe cu adevărat asta? Așa că, după ce pierzi o după-amiază plictisitoare cronometrându-ți mașina Whirlpool, poți folosi informațiile colectate data viitoare, setând cronometrul special pentru spălare care funcționează, hmm!, exact ca timerul deja existent în telefonul tău.

Desigur, un nivel oarecare de venit combinat cu o oarecare stare mentală face ca unele persoane să nu-și spele niciodată lenjeria, preferând să-i plătească pe alții s-o facă. Între aceste paranteze este valorificată economia condusă prin aplicații digitale de industria spălătoriilor de rufe din marile orașe ale lumii.

Servicii precum Wassup, în Bangalore, Laundrapp în Londra, My Laundry Box în Kuala Lumpur și Voila în Houston sunt, cu toate, variațiuni pe aceeași temă. Utilizatorii pot înregistra cereri de preluare și distribuire folosind o aplicație și plătind serviciul în același timp. Rufele, murdare sau curate, sunt preluate și aduse la ușa clientului sau depuse în containere speciale instalate la colțul străzii.

Aceste servicii tot mai răspândite sunt destinate unor clienți cu mulți bani și puțin timp, deși stai și te întrebi cât de puțin timp poate avea o asemenea persoană pentru a decide că îi este imposibil să înghesuie niște rufe într-un LG. Nu e ca și cum le-ar trece printr-un calandru învârtit cu mâna.

Pe de altă parte, e mult adevăr în adagiul că din mizerie multă se pot scoate bani mulți. Un sondaj efectuat în 2014 de KPMG estima că între 2007 și 2012 doar populația Indiei a cheltuit pentru spălatul hainelor aproape 32 de miliarde de dolari. Ei bine, asta nu-i de joacă!

Astrofizicianul rebel

Neil deGrasse Tyson este unul dintre cei mai talentați și populari oameni din domeniul său. Este, de asemenea, un meme *pe internet.*

După cum știe orice licean, „zona Goldilocks" este zona de distanță medie față de o stea, nici prea aproape, nici într-atât de departe încât să fie exclusă posibilitatea existenței apei în stare lichidă, adică a vieții. Pentru newyorkezul Neil deGrasse Tyson, superstar al astrofizicii și cosmologiei, această imagine are neajunsuri semnificative. Europa, satelitul lui Jupiter, este departe de Mama Ursoaică a sistemului solar, însă doctorul Tyson, ca și tipii de la NASA, o consideră capabilă să uzurpe reputația Pământului ca singura șaradă biologică din cartier.

„Europa este un sistem încălzit, dar nu de lumina solară", spune el. „Am învățat cu toții că viața are nevoie de lumină solară, însă ea are cu adevărat nevoie doar de energie. Europa se află în afara zonei Goldilocks, dar este încălzită de gravitația lui Jupiter. Dincolo de stratul de gheață de la suprafață este un ocean lichid care este neschimbat de probabil miliarde de ani. După cum știm, viața a început din oceane pe Pământ, astfel că dacă-ți place să pariezi, este momentul să sari cu banul. Ai, cu siguranță, cele mai mari șanse."

Tyson, ca și Stephen Hawking, Albert Einstein și alți câțiva, este unul dintre acei rari oameni de știință a căror reputație se întinde departe în cultura populară. Poziția sa ca director la Hayden Planetarium din New York și rolul de prezentator în cadrul serialului TV *Cosmos: A Spacetime Odyssey* (o reluare a faimosului program al lui Carl Sagan) i-au asigurat deopotrivă un statut proeminent în domeniul său.

Oricum, un scurt clip video în care el spune „Avem de-a face cu un rebel!" extras dintr-o apariție TV, a devenit, în urmă cu multă vreme, viral, și apare acum

pe paginile de socializare în contexte care nu au nici cea mai mică legătură cu studiul universului. Clipul a fost despărțit cu totul de contextul său original – o referință la Isaac Newton – dar rezultatul este că astrofizicianul s-a transformat acum într-o *memă* care apare constant pe net.

Un jurnalist american, Joshua Topolsky, specializat în interviuri, sugera că ultimul comentariu publicat vreodată pe Facebook „ cu o zi înainte ca Soarele să explodeze" va conține în el imaginea lui Tyson strigând „Avem de-a face cu un rebel!"

În acest interviu, Tyson, probabil în mod înțelept, a stat departe de viața lui Newton. A fost cu toate acestea fericit să-și exprime aprecierea față de alt fizician, Brian Cox, cu care a și schimbat, în 2013, un șir de mesaje comice pe Twitter despre defectele practice ale săbiilor-laser din Star Wars.

În 2014, Brian Cox a stârnit un cuib de viespi sugerând că suntem singuri în Univers. A fost o declarație care contrazicea aparent ortodoxia curentă cosmologică ce pretinde că viața se găsește foarte probabil în abundență. Tyson crede că vorbele partenerului său de trântă au fost denaturate.

„Nu cred că Brian Cox a vrut să spună că singurul loc din galaxie unde se găsește viață este Pământul", spunea el. „Ce a vrut cu certitudine să spună a fost că noi suntem singura formă de viață inteligentă, după cum o definim noi."

Viața inteligentă pe Pământ, ca să nu mai vorbim despre restul Căii Lactee, este un fenomen rar, susținea el. Dacă socotim utilizarea tehnologiei drept criteriu de departajare, atunci, printr-o definiție foarte egocentrică, viața inteligentă se limitează la o singură specie din milioane de alte specii.

„Iar noi suntem doar un accident", spune el. „Provenim dintr-o creatură asemănătoare șoarecilor pe care o strivea în picioare *T. rex* acum șaizeci și cinci de milioane de ani."

Dacă planeta nu ar fi fost lovită de un asteroid producând extincția în masă care a pus capăt Cretacicului, atunci dinozaurii ar bântui în continuare pe-aici, iar noi am tremura în continuare pe undeva, printr-o vizuină. Astfel că, de nu ar fi fost acea nefericită lovitură directă, viața inteligentă încă nu ar exista pe Pământ.

„Cred că scepticismul [lui Cox] referitor la viața inteligentă nu e lipsit de sens", spune el. „Dar în ceea ce privește viața pură și simplă? Nu, nu văd de ce galaxia nu ar mișuna de forme de viață."

Misiunea NASA Multiple Flyby pe Europa va fi lansată în 2025. Când va ajunge la destinație, șase ani mai târziu, va survola suprafața satelitului la numai douăzeci și cinci de kilometri. Imaginile pe care le va capta ar putea furniza dovezi

concludente că acolo se află forme de viață. Până atunci, perspectiva biologiei extraterestre nu are susținere practică.

Adevărul este că multe dintre ideile cu adevărat mari ale cosmologiei sunt, la ora actuală, doar niște afirmații fără probe doveditoare. Concepte ca metavers și multivers sunt consecințe teoretice, însă probele sunt în continuare nesigure. Mai mult, este neclar cum și-ar putea da seama cineva că se află în fața unor asemenea probe. Din punctul de vedere al lui Tyson, acesta nu este un motiv să oprim căutările.

„Poți afirma dinainte că nu se va găsi niciodată răspuns la aceste probleme, dar cum poți ști cu adevărat asta?" spune el. „Când grecii au afirmat că există o unitate, cea mai mică și indivizibilă, a materiei și au denumit-o atom, ei își imaginau ceva ce nu putea fi încă măsurat. Ulterior, am găsit metodele de a măsura un atom, chiar dacă, atunci când a fost propus acest concept, el era inimaginabil de mic. Și apoi am avut atomul și am descoperit că-l putem sparge în bucăți, devenind și mai mic."

Ca să o spunem direct, ca și în cosmologie, în mecanica cuantică cu cât caută mai mulți oameni răspunsurile, cu atât e mai probabil ca acele răspunsuri să fie descoperite. Tyson se simte încurajat de investiții necontenite în cercetările spațiale făcute nu doar de Statele Unite, Europa și Rusia dar, tot mai mult, de alte națiuni. El enumeră Mexicul, Canada, Africa de Sud, India, China și Singapore printre cele mai importante exemple.

Și, probabil, pe măsură ce din ce în ce mai multe națiuni își întorc noaptea ochii către cer, cu atât mai mult incognoscibilul va deveni, pur și simplu, neștiutul.

„Să ai idei care trec dincolo de ceea ce poți obține experimental în acel moment nu ar trebui să te împiedice să spui că, doar pentru că astăzi nu putem efectua un experiment, nu ar trebui să nu-l mai investigăm", afirma el.

„Cred că ar fi un exemplu de miopie. A nu studia ceva, pur și simplu pentru că astăzi nu poți demonstra că există, împiedică întregul spectru de noi idei să ghideze următorul experiment, ceva la care poate nu s-a gândit nimeni încă."

„Mă împotrivesc chiar și ideii că ar putea fi ceva ce nu va putea fi cunoscut și nici testat vreodată. Nu am văzut așa ceva în istoria domeniului meu și nu vreau să cred că va exista așa ceva în domeniul meu de activitate."

Așa deci. Astfel grăit-a rebelul.

Dacă te doare creierul, încearcă să-l resetezi

De la romanele lui William Gibson la Spy Kids 3D: Game Over, *încărcarea conştiinţei umane în reţelele de calculator a fost multă vreme o figură de stil aparţinând genului science fiction. Dar sunt unii care cred că acest lucru s-ar putea întâmpla în realitate...*

Uneori dogmele tehnologiei şi articolele credinţei sunt îngrozitor de greu de distins. În centrul ambelor – cel puţin atunci când scrutează pline de speranţă viitorul – este ideea despre eliberarea de spaţiu şi timp. În vremurile pline de glorie care stau să vină, vom fi peste tot în aceeaşi clipă, vom fi nemuritori.

În tradiţia creştină, aceasta se va întâmpla când binele se va înălţa la cer şi trâmbiţele vor anunţa sfârşitul veacurilor. În science fiction, aceasta se va întâmpla când nişte extratereştri prietenoşi ne vor lua sub aripa lor ocrotitoare, ne vor vindeca de toate bolile şi ne vor învăţa să ne teleportăm. Iar în tehnologie, acele vremuri vor sosi când ne vom da seama, în fine, cum să ne încărcăm pe noi înşine pe internet, pentru a trăi acolo, larg răspândiţi, pentru eternitate.

Cu siguranţă, căutarea fericirii internautice este extrem de populară încă din zilele noastre. Există start-up-uri şi think tank-uri în Statele Unite, Europa şi Australia care se îngrămădesc să câştige poziţia de lider de piaţă în industria încărcării minţii pe calculator.

„Cred că este o consecinţă inevitabilă a cursului pe care au luat-o lucrurile", spunea Philip Rhoades, care conduce organizaţia nonprofit Neural Archives Foundation (NAF) cu sediul la Sydney. „Nu cred că există vreun dubiu asupra a ceea ce se va petrece – în afara cazului în care, înainte de a putea s-o facem, distrugem mediul înconjurător şi punem capăt vieţii umane pe pământ." NAF activează de opt ani şi pretinde că are jumătate de duzină de creiere congelate, gata pentru experimente. Scopul declarat al organizaţiei nu este, în sine, să reînvie şi să

încarce personalitățile decedate, ci să extragă informația codificată în creier sub forma unei înregistrări „a amintirilor, experienței, chiar a experienței de viață".

„Avem ca obiectiv pe termen lung să extragem informația", spune Philip Rhoades. „Nu promitem că vom putea reconstitui vreodată persoana, dar, dacă se va putea, ar fi extraordinar."

NAF alături de alte organizații, cum ar fi start-up-ul american Brain Backups și grupul de lobby Carbon Copies (care promovează „traseele realiste către substratul minților independente"), se confruntă cu un obstacol considerabil. Ca și Rapture și Star Trek, imaginarea nemuririi digitale este simplă, însă nimeni n-are habar cum s-ar putea face asta. Puțini (dacă există vreunul) se mai gândesc că reanimarea sau, cel puțin, decongelarea morților este un obiectiv realist. Chiar și simpla extragere a datelor din mintea persoanelor decedate presupune să descoperim, în primul rând, cu precizie cum sunt acumulate informațiile. S-au înregistrat progrese importante în cartografierea rețelei neurale cerebrale – „conectomul", cum este numit în jargon – însă modul în care este stocată informația în creier rămâne un mister.

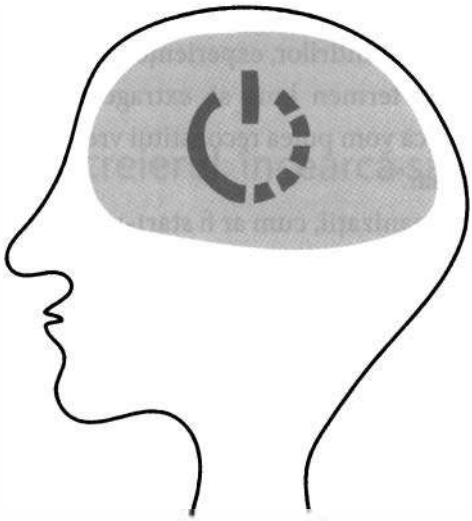
Oricum, în curajoasa lume nouă a încărcării digitale a minții, siguranța asociată cu speranța poate ascunde nu de puține ori o crasă lipsă de informații.

„Informațiile conținute de creier în sine par ceva de genul unei baze de date sau al unui document XML de 300 terabiți", spune Russell Hanson, de la Brain Backups, organizație cu sediul în Massachusetts. „Datele brute, desigur, sunt foarte dezorganizate. Așa cum sunt necesare analize statistice sofisticate pentru a determina în genom zonele vulnerabile pentru diferite boli, a interpreta datele hărții primare a creierului va fi, se pare, de cel mai mare interes pentru specialiști și oameni de știință."

Russell Hanson compară copierea creierelor cu secvenționarea genomurilor. A doua procedură era extrem de costisitoare cu câțiva ani în urmă, spunea el, însă acum este la fel de ieftină ca chipsurile.

Brain Backups discută despre un preț estimat la 80 000 de dolari pentru un creier și mizează pe faptul că, în scurtă vreme, vor fi puse în joc suficiente forțe pe piață pentru a putea să-și intensifice și mai mult cercetările.

„Prețul pus în discuție era cel al capacității hardului necesar înregistrării hărții creierului la nivelul conexiunii neurale de rezoluție", explică Russell Hanson. „Sunt încrezător că prețul poate coborî la 3000 sau 4000 de dolari, așa cum a fost în cazul genomului."



Cei din această industrie par siguri că succesul cyber-creierului se află după colț. La urma urmei, scriitorii de science fiction au trâncănit despre transferarea creierului uman în recipiente nonumane cu mult înainte ca internetul să se nască. Apoi, desigur, individul considerat de mulți drept un clarvăzător de cyberpunk, William Gibson, a folosit ideea memoriei cerebrale externe ca temă centrală a inovatorului său roman *Neuromancer*[1] apărut în 1984. De atunci, a fost mereu actuală ca Gorila din jocurile Nintendo.

Ray Kurzweil, inginerul-șef de la Google, este convins că viitorul omului este digital. La o conferință din New York, care a avut loc în 2014, el a prezis optimist că „biologia ca software" va fi o banalitate în următoarele două decenii.

Discursul rostit la conferință a pornit de la o carte pe care a scris-o în 2005, în care el prevedea apariția „antropoizilor acționați de programe informatice" care „vor trăi pe web, proiectându-și corpurile oriunde este necesar sau doresc, inclusiv corpuri proiectate holografic, corpuri ectoplasmatice sau fizice alcătuite din roiuri de nanoboți".

Titlul cărții lui Kurzweil, care continuă să fie pentru mulți o lucrare de referință, sună straniu apocaliptic, făcându-se, probabil fără intenție, ecoul credințelor milenariste. Într-adevăr, nu este greu să-ți imaginezi niște autoproclamați

1 *Neuromantul*, 2014, pentru ediția în limba română (*n. trad.*)

cyberprofeți stând la colțul străzii cu el scris pe pancarte: *Singularitatea este aproape.*

Revenind la NAF, Philip Rhoades crede că Kurzweil „este prea exaltat". Este îngrijorat de profeții entuziaști, pe care-i caracterizează spunându-le „oamenii nano-Nirvanei".

„Cred că e periculos să promiți lucruri dintr-acestea", spune el. „Țin mai mult de ideea de extaz religios." Oricum, el consideră că munca NAF este o parte a unei rețele mai largi de cercetare care, colectiv și treptat, va elibera în cele din urmă umanitatea de iminența morții.

„Cercetările în privința longevității, a creierului și a chimiei creierului vor adăuga câțiva ani la speranța de viață", spunea el. „În cele din urmă, vom căpăta viteza care ne va permite să ne eliberăm și, după aceea, nu vei mai muri decât voluntar, atunci când vei decide că ești prea plictisit să trăiești în continuare."

Dar, stai, cât de plictisit poți fi? Cei de la Carbon Copies, lideri în domeniul vieții digitale, se declară în favoarea „cercetării care încearcă să înțeleagă creierul și sistemul nervos al unei vaste categorii de organisme, inclusiv oameni, pentru a ușura simularea acestor organisme pe un suport artificial, de pildă într-un procesor de computer."

În tradiția religioasă monoteistă, Dumnezeu a creat pământul. În tipul de existență prevăzut și cercetat de avocații încărcării minții umane pe calculator, zeitatea responsabilă ar fi, cel puțin digital, Bill Gates. Gând probabil suficient pentru a-i face pe mulți să pună sub semnul întrebării atracția nemuririi.

Lucruri de care ai putea avea nevoie pe Marte: peștele-zebră, șopârle gecko și spermă de șoarece congelată

Meritul cercetării este că imediata sa întrebuințare practică nu trebuie neapărat să fie evidentă...

Nu este probabil deloc surprinzător că în 2014 un mic satelit rusesc în care se aflau cinci șopârle frustrate sexual a devenit subiectul unei atenții mediatice de excepție. La urma urmei, orice frază care conține cuvintele „rusesc", „spațiu", „șopârlă" și „sex" nu are cum să nu atragă atenția.

Șopârlele, în caz că nu știați, erau vedetele unei serii de experimente efectuate de agenția spațială rusească Roscosmos la bordul unui satelit. Oamenii de știință erau dornici să vadă dacă șopârlele reușesc să se împreuneze în condiții de gravitație zero.

Testul – care atrăgea în sine suficientă atenție – a devenit și mai dramatic spre mijlocul lunii iulie, când legăturile de comunicații între satelit și controlorii terești s-au întrerupt temporar. Serviciul a fost în scurtă vreme restabilit, cel puțin cu aparatura electronică. Problema era, desigur, dacă este încă posibil serviciul normal pentru șopârle.

Dintr-un anumit punct de vedere, cercetările oamenilor de știință ruși dovedesc cât de mult au decăzut cercetările spațiale naționale în epoca Putin. De partea cealaltă, în Occident, savanții trimit animale pe orbită de ani de zile.

Un exemplu a fost un experiment în mod oportun multinațional care a fost efectuat tot în 2014 (în iulie) și a implicat o școală de pești-zebră. Peștii – chestiile acelea cu dungi care se găsesc în multe acvarii din casele oamenilor – au fost ambalați cu grijă la bordul unei navete robot franțuzești cu numele *Georges Lemaître*, atașată unei rachete Ariane 5 a Agenției Spațiale Europene și lansată din

Guyana Franceză, din America de Sud. A andocat la Stația Spațială Internațională pe 12 august.

Odată ajunși acolo, peștii-zebră au fost puși într-un acvariu special proiectat de NASA și monitorizați cu atenție pentru a vedea dacă sejurul în spațiu îi face să slăbească. S-ar putea să mai fie încă acolo. Acuplarea nu era obligatorie, dar este recomandată pentru a umple trecerea timpului.

Australia nu colaborează direct cu ISS, ci doar cu alte națiuni, în special cu Japonia, pentru proiectarea experimentelor spațiale.

„Colaborarea noastră este eficientă", spune dr. Naomi Mathers de la Școala de Cercetări Astronomice și Astrofizice din cadrul Universității Naționale Australiene. „Avem nevoie de ingineri și de oameni de știință pricepuți în viitor, iar spațiul este o modalitate excelentă pentru a-i inspira pe studenții de astăzi."

Poveștile despre șopârlele de pe orbită, adaugă ea, atrag cu succes atenția publică, însă îi pot face, deopotrivă, pe oameni să creadă că cercetarea spațială este mai degrabă ceva lipsit de seriozitate. „Îi costă extrem de mult pe savanți să întreprindă ceva în spațiul cosmic", explica Naomi Mathers. „Și chiar când experimentele par neobișnuite, în spatele lor se află mereu o intenție serioasă."

Cercetătorii pot trimite material biologic pe orbită din multe motive. În unele cazuri, obiectivul cercetării este, în primul rând, medical.

Radiațiile și imponderabilitatea combinate pot produce unele efecte nefericite asupra astronauților. De aceea, actuala echipă de la bordul Stației Spațiale Internaționale întreprinde o serie de teste de lungă durată finanțate de NASA și proiectate de cercetătorii de la Texas Southern University.

Experimentul, numit NanoRacks, testează aditivi biologici care ar putea fi utili în reducerea inevitabilelor daune produse asupra sistemului imunitar de călătoriile spațiale.

Călătoria spațială poate avea și alte rezultate neplăcute, pentru că pur și simplu imponderabilitatea nu este o stare la care oamenii să se fi adaptat. Este de așteptat ca, în timp, unele dintre aceste probleme să devină și mai urgente. Într-o perioadă în care se discută intens despre o misiune pe Marte, când zborurile comerciale în sistemul solar nu par într-atât de îndepărtate, a cerceta cauzele și prevenția acestora a devenit o preocupare presantă.

De pildă, nefericiții pești-zebră. Într-un experiment pus la punct de Agenția Japoneză Aerospațială și de Explorare, peștii vor fi monitorizați pentru a măsura gradul în care mușchii lor se atrofiază și cât de repede se recuperează odată reveniți pe Pământ.

Peștii sunt, de fapt, substituți ai omului. Problemele musculare produse de perioadele prelungite petrecute în condiții de gravitație zero au cu siguranță o importanță majoră în industria aerospațială. Primul grup de colonişti marțieni ar putea semăna la plecarea în spațiu cu niște statui grecești în costumele lor spațiale, dar acest fapt nu ar mai conta prea mult dacă la sosirea pe Planeta Roșie ar arăta mai degrabă ca niște mormane de brânză frământată în sacii lor de dormit.

Atrofierea mușchilor este, de asemenea, obiectivul altui set de experimente, cofinanțate de NASA și puse în practică la bordul stației spațiale în septembrie 2015. În încărcătura navetei de marfă ajunse atunci se aflau și zece șoareci care „urmau să trăiască în microgravitație 21 de zile". Astronauții s-au asigurat că rozătoarele stau în siguranță în sertarele lor. O conservă de tablă plutind la 250 de kilometri deasupra Pământului nu este locul unde să-ți dorești niște șoricei care să roadă cablurile electrice.

Cușca șoarecilor de pe Stația Spațială, interesant, este de asemenea cofinanțată de o companie farmaceutică anonimă. Cercetătorii acesteia studiază rezultatele testelor, încercând deopotrivă să identifice noi posibile tratamente pentru osteoporoză și distrofia musculară.

Un motiv similar a determinat o serie de teste pe ouă de prepeliță. Microgravitația face ca oasele embrionilor să piardă minerale, proces asemănător celui care produce fragilitatea oaselor la oameni. Experimentele, finanțate de NASA, monitorizează de aproape creșterea embrionilor. Un set de ouă, neeclozate, dar viabile, va fi trimis înapoi pe Pământ pentru a se constata dacă puii care vor ieși la lumină pot merge fără să se ajute de mici cadre Zimmer.

Desigur, dezvoltarea embrionilor este importantă din alt motiv și el direct legat de cercetarea spațială. Ca și rușii cu șopârlele lor, multe dintre experimentele efectuate pe Stația Spațială Internațională au legătură cu actul sexual. Este simplu să ne dăm seama de ce.

„Multe dintre aceste experimente folosesc broaște", spune dr. Mathers. „Au un ciclu scurt de viață. Cum le influențează reproducerea absența gravitației și prezența radiațiilor? Va fi generația următoare sterilă?"

Desigur, este chiar întrebarea la care rușii sperau să afle răspunsul în legătură cu șopârlele de pe orbită. Din nefericire, problema nu a fost soluționată. În septembrie 2014, naveta care s-a întors de pe satelit transporta corpurile mumificate ale echipajului reptilian. Șopârlele, după cum s-a aflat, înghețaseră mortal, se pare că înainte de a avea șansa de a pune șampania și discurile lui Barry White.

Pe Stația Internațională principalul experiment care implică sexul, o serie de teste de lungă durată finanțate de cercetătorii japonezi, este numită *Space Pup* (Cățelul spațial). Din nefericire, parametrii lui nu implică nicio aventură amoroasă la altitudine mare, ceea ce lasă, în mod straniu, procreația în condiții de imponderabilitate doar la discreția unor mici pești monocromatici.

Space Pup testează, în principal, efectele radiațiilor cosmice asupra spermei congelate de șoareci. Materialul este înghețat și ținut apoi la bordul SSI pentru perioade de la o lună la un an. Adusă înapoi la sol, sperma este folosită pentru a produce pui de șoareci care ar putea sau nu să crească viguroși, să se emacieze sau să se transforme în Halle Berry.

În ciuda ciudățeniei lor inițiale – de pildă, studiul japonez asupra efectelor radiației asupra comportamentului viermilor de mătase – cele mai multe experimente spațiale promit beneficii pe termen mediu sau lung. Pe de altă parte, ocazional, unele ajung să primească aprobarea, doar pentru că sunt de o măreție glorioasă, simplă și magnifică.

La bordul SSI, agenția spațială japoneză testează melci. Aceste moluște au mici organe numite statoconia prin care simt realmente gravitația. Cercetarea a demonstrat că, în medii fără gravitație, melcii dezvoltă statoconii foarte, foarte mari.

Aplicațiile practice ale cercetărilor efectuate în spațiu asupra melcilor par, în mare măsură, de neînțeles. Rezultatele ar putea sugera că melcii din colonia de pe Marte ar putea crește de dimensiunile unui Nissan Micra sau că melcii spațiali reveniți pe Pământ vor rămâne lipiți de pământ, incapabili să se miște.

Contribuția Australiei la înțelegerea biologiei în spațiu este extrem de modestă. Probabil cea mai importantă contribuție până la ora aceasta a înfăptuit-o în 2011. Era vorba despre bere.

O fabrică de bere din Sydney, 4 Pines, a făcut echipă cu o companie aeronautică și cu cercetători de la Universitatea de Tehnologie din Queensland pentru a se confrunta cu iminenta problemă a alcoolului în spațiul cosmic. Operatorii de turism spațial chiar sunt preocupați de această chestiune. Carbonații din bere înseamnă că o băutură rece băută în condiții de gravitație zero va zbura nestingherită prin burta dumneavoastră. Vă va face să râgâiți, iar râgâitul acesta va fi jenant de lichid.

De aceea colaboratorii au inventat o „bere spațială" slab carbonatată numită Vostok. Berea a fost testată de cercetători independenți la bordul unui avion special proiectat (poreclit „Cometa vomelor") care zboară în arcuri parabolice, creând

condiții de gravitație zero. Au fost rase șase doze de 150 de mililitri. Nu a râgâit nimeni.

Revenind la Universitatea Națională Australiană, dr. Mathers este foarte activă într-un program național denumit Mission Idea Contest, care încurajează studenții de toate vârstele să proiecteze experimente spațiale. Testele câștigătoare vor fi efectuate de unul dintre membrii echipajului de pe Stația Spațială Internațională.

„Cele mai bune experimente au un element de cercetare fundamentală precum și potențiale explicații practice", spune ea. „Cred că trebuie să fim inspirați de știință și nu doar atrași de rezultatele ei."

Sau după cum spune un vechi proverb rusesc. „Uneori nu trebuie decât să privești șopârlele plutind."

The Science Guy versus Omul lui Dumnezeu

Semănând cumva lui Sherlock Holmes și Moriarty sau poate lui Road Runner și Wile E. Coyote, Bill Nye, înfocatul avocat american al științei, și creaționistul Ken Ham, australian de origine, sunt prinși într-o eternă (și unii spun fără sens) luptă.

Se pune de o nouă ciomăgeală, iar Bill Nye, prezentator american de emisiuni științifice TV, este furios rău. Era obișnuit cu pietrele și săgețile aruncate spre el de creaționiștii negaționiști ai evoluției, însă când cineva de talia lui Brian Cox, faimos fizician, vedetă și el de televiziune, iese și face o afirmație de-a dreptul prostească, ei bine, atunci încep să doară serios încheieturile pumnilor.

„Nu sunt de acord absolut deloc cu Brian în această privință", spune el. „Cred că este complet irațional."

În Statele Unite, Bill Nye „The Science Guy" ocupă aceeași nișă teleevoluționistă cu cea a doctorului Karl Kruszelnicki. Proeminent susținător al științei, este un prolific comentator și scriitor care apare peste tot, de la decorurile sitcomului *The Big Bang Theory* sau *Dancing with the Stars*, până în Biroul Oval. A fost distins cu un doctorat onorific din partea Johns Hopkins University și șapte Premii Emmy.

Ca și Kruszelnicki, este tipul preferat de media pentru un citat pe o temă științifică. Oricum, spre deosebire de glorios de inofensivul Karl, Bill stârnește mult mai multe controverse. Dreapta religioasă îl urăște. Industria extractivă a cărbunelui nu-l suportă.

Și chiar în aceste zile, pe tema Large Hadron Collider din Elveția, profesorul Cox, cavaler al Ordinului Imperiului Marii Britanii, pare să fie pregătit să-l șteargă de pe lista sa cu felicitări de Crăciun.

Cauza litigiului este afirmația lui Cox că Pământul este probabil singura planetă din galaxie pe care există viață. Bill Nye – director executiv la *The Planetary Society* – se opune cu vehemență acestei idei.

„Când eram în colegiu, oamenii speculau că există o planetă care orbitează în jurul unei stele din zece", spunea el. „Acum s-a dovedit că există cel puțin zece planete în jurul fiecărei stele. Sunt aproximativ două sute de miliarde de stele în această galaxie. Ajungem astfel la două mii de miliarde de planete." Nu am prejudecăți, dar să crezi că suntem singurii din două mii de miliarde mi se pare cu totul de necrezut. „Deci nu sunt sigur de ce a spus asta. Sunt extrem de sceptic."

E un subiect la care Nye se întoarce fără doar și poate mereu. Conversațiile lui sunt dominate, cu toate acestea, de subiectele mai presante ale schimbărilor climatice și educației științifice – teme de un paralelism distorsionat și tulburător între Australia și Statele Unite.

Există și un alt treilea subiect, care apare cu o regularitate predictibilă, dacă nu din alt motiv, măcar pentru că Nye însuși pare să se abată într-acolo cu orice ocazie posibilă. Dintr-un anumit punct de vedere, Australia se află în centrul discuției.

Este un subiect definit și lansat de Ken Ham, expatriat din Queensland. Ken Ham conduce o organizație numită Answers in Genesis – o grupare extrem de vocală, foarte influentă, profund aiuritoare din Kentucky, care crede că Pământul are doar șase mii de ani vechime și că Biblia – în special Vechiul Testament – este complet și irevocabil adevărată.

„Cangurii lui Ken Ham au debarcat în arca lui Noe pe Muntele Ararat – care este un pisc acoperit cu zăpadă – și de acolo au ajuns în Australia fără să știe cineva cum", spunea Nye. Nici măcar nu râdea.

Ham și Nye au puține în comun în afara firii lor bătăioase. În februarie 2015, cei doi s-au întâlnit în cadrul unei dezbateri la Muzeul Creației organizat de Ham în Kentucky. Trei milioane de oameni au urmărit confruntarea live, mai mult de cinci milioane au urmărit-o de atunci pe YouTube.

Oamenii lui Ham au pretins că au înregistrat o mare victorie. Comunitatea științifică nu a fost de acord, însă puțini l-au lăudat pe Nye. „Fără sens și contraproductivă", suna vocea unui critic. „O greșeală teribilă", spunea altul.

Ca în versiunea adepților teoriei conspirației legată de asasinarea lui Kennedy, probabil că Nye s-a simțit împușcat de ambele părți. Cu toate acestea, este o victimă paradoxală în primul rând pentru că el este cel care a ales să poarte această luptă.

Povestea conflictului Nye versus Ham are ceva în comun cu saga lui Superman și Lex Luthor sau cu lupta lui Holmes împotriva lui Moriarty. Ține ani la rând și

probabil că nu se va termina până când unul sau celălalt înghite puțină criptonită sau se prăbușește în apele unei cascade.

A început în 1955 când s-a născut William Sandford Nye în Washington, DC. După terminarea școlii a studiat inginerie mecanică la Cornell University, apoi a îmbinat ceva realizări de excepție la Boeing cu o pasiune tot mai mare pentru stand-up comedy.

Scena a câștigat, transformându-se treptat într-o carieră de televiziune, fiind, la început, prezentator al unui serial de știință pentru copii, apoi colaborator permanent al emisiunilor de știri și, ulterior, o celebritate în sine.

La câțiva ani după apariția lui Nye și la o jumătate de lume distanță, se năștea Kenneth Alfred Ham în Cairns. Fiu al unui educator creștin, Ham a obținut o licență în Știință Aplicată la Queensland Institute of Technology. După o fervență perioadă de activitate în grupurile creaționiste australiene, el s-a îndreptat în anii 1980 către Statele Unite și a pus pe picioare Answers in Genesis. A inaugurat Muzeul Creației în 2007.

În același an, Nye era huiduit de publicul din Waco, Texas, după ce a afirmat că Luna nu emite lumină, spre deosebire de afirmațiile din Geneză.

În 2013, respectatul Pew Research Institute releva că unul din trei americani crede în creaționism. Abisul care separă credința de rațiune este cu adevărat profund. Nye petrece o groază de vreme gândindu-se la ce se întâmplă în tabăra cealaltă.

În interviul nostru, este evocată și problema schimbărilor climatice.

„Schimbarea climei este cea mai gravă problemă cu care se confruntă umanitatea", spune el. „Însă nu uitați că domnul Ham și grupul său Answers in Genesis resping mereu existența schimbărilor de climă. Este o parte a viziunii lor generale. Negarea schimbării climei pare să fie foarte importantă pentru el."

Apoi atenția lui se lărgește puțin. Într-o analiză care are susținători și în spațiul australian, negarea schimbărilor climatice, spune el, este controlată de politicienii conservatori și de industria extractivă de cărbune și petrol. Averile vechi vehiculează idei vechi. Apoi, pentru o clipă, devine optimist.

„În general, schimbarea de climă este în funcție de generație sau, altfel spus, fiecare generație cu clima ei", spune el. „Ceea ce înseamnă că sunt extrem de puțini tineri care o neagă."

Dar apoi privește din nou de partea cealaltă, peste abis, și vede mișcarea.

„Grija mea în privința lui Ham și a oamenilor lui este că vor depune eforturi susținute să-i îndoctrineze pe copiii de școală. Au un program educațional extrem de costisitor, vor să crească o generație de copii care neagă schimbările climatice."

Deși diferit configurate, preocupările lui Nye sunt oglindite de dezbaterea educațională australiană. Diverși clerici privați au fost extrem de criticați că au introdus idei creaționiste în școli – școli care, cu toate acestea, au fost finanțate, cel puțin pentru o vreme, cu fonduri de stat tot mai consistente.

Politicienii conservatori și consilierii lor au cerut ca schimbările climatice să fie scoase din programa școlară.

„Vă pot spune, ca profesor de știință", subliniază Nye, „trebuie să-i convingi pe oameni înainte să facă zece ani. Te dăruiești pasiunii tale de-o viață înainte de a împlini zece ani. Dacă acești copii sunt îndoctrinați de Answers in Genesis înainte de această vârstă atunci va fi foarte dificil să-i dez-doctrinăm."

Aici se observă uriașa diferență dintre rolul pe care-l au tipii de știință la televiziunea din Australia și cei din Statele Unite. Karl Kruszelnicki nu a vorbit niciodată despre Dumnezeu. Nye, ca și colegul său de televiziune, filozoful Richard Dawkins, nu poate ocoli subiectul. Cel puțin în Statele Unite, poate fi îngrozitor de greu să fii ateist.

„Este ceea ce mă împinge înainte", spunea el, râzând pentru prima dată. „Este munca mea de-o viață. Ken Ham insistă că lumea are doar șase mii de ani vechime. Există trei *copaci* vii mai bătrâni de atât."

„Ce-ar fi dacă ar face parte dintr-un juriu la tribunal? Ce să mai vorbim despre probe? Nu-i pasă de probe, iar știința tocmai pe acestea se bazează."

Și aici este dificultatea: Ham nu va fi niciodată convins de datarea pe bază de carbon, iar Nye nu va fi niciodată impresionat de respingerea datării cu carbon. Nu se va construi niciodată o punte peste abis și, într-o zi, s-ar putea să regretăm asta.

Neînțelegerea lui Nye cu Brian Cox este mult mai delicioasă, chiar dacă, după cum se pare, nu se vor descoperi niciodată probe împotriva sau în favoarea vieții extraterestre. Apropo, Nye se alătură astrofizicianului Paul Davies în această privință: vastitatea spațiului și a timpului face ca șansele de a intercepta un semnal de la altă planetă să fie extrem de scăzute.

Ce crede Ken Ham în această privință nici măcar nu s-a discutat, poate pentru că agentul de presă al lui Nye a cerut oprirea discuției înainte să o deschidă.

Dintr-un straniu punct de vedere, și asta te poate face să te întrebi cine a câștigat cu adevărat dezbaterea, The Science Guy se definește acum deseori în raport cu oponentul său.

Și, ca în toate povestirile clasice despre răzbunare, Nye sfârșește prin a afișa un straniu respect pentru adversarul său. Când un reporter se referă neglijent la el numindu-l „Keith", reacția lui este fermă și imediată. „Numele lui este *Ken*! *Ken* Ham."

Dacă invoci un drac, măcar să-i știi numele ca lumea.

Shift, enter, delete: publicarea datelor trădează tendințe adulterine. Și ego-uri exagerate

În august 2015 o trupă de hackeri a dezvăluit identitățile a milioane de persoane care au folosit website-ul Ashley Madison care intermedia relații adulterine. Mi s-a cerut, la mai puțin de douăzeci și patru de ore după ce datele au fost făcute publice, să actualizez subiectul. S-a dovedit că este mai degrabă despre clienții paginii de internet decât despre sabotorii acesteia.

În ziarele și pe platformele online din toată lumea vorbitoare de engleză, comentatorii meditează cu pioșenie la perfidia a milioane de persoane adultere demascate după publicarea informațiilor piratate din banca de date a site-ului de întâlniri Ashley Madison.

Din Bible Belt[1] până în Wheatbelt[2] o singură întrebare răsună asurzitor: Cum au putut acești oameni să-i înșele pe partenerii lor iubiți?

Este o întrebare de înțeles, dar mai este una, și mai presantă. Când dezvăluirea a fost anunțată, site-ul american de știri pop *Boing Boing* a făcut un screenshot al paginii inițiale a agenției Ashley Madison. Acolo se afirma cu mândrie, deși cumva incorect, că site-ul are „peste 37 565 000 de membri anonimi".

Când m-am uitat eu pe această pagină, câteva ore mai târziu, mesajul s-a schimbat la „peste 38 920 000 de membri anonimi".

Așa că aceasta este întrebarea, repetată de 1 355 000 de ori: ce fel de idiot arogant, narcisist, sociopat și cretin s-ar mai înscrie pe un site pentru persoane singure,

[1] O regiune în sud-estul Statelor Unite în care protestantismul evanghelic joacă un rol social și politic determinant. Protestantismul rigorist este denumit în sfera americană „fundamentalism creștin". (*n. trad.*)

[2] Una dintre cele nouă regiuni ale Australiei occidentale. (*n. trad.*)

după ce acesta a fost subiectul celei mai mari publicări de date secrete de după e-mailul primit de Julian Assange de la Chelsea Manning?

Unul dintre editorii de la *Boing Boing*, Xeni Jardin, scria după aceea pe Twitter: „Dacă piratarea site-ului Ashley Madison îi face pe utilizatorii blazați și neglijenți ai internetului să ia în serios măsurile de securitate și să-și vină în fire, atunci mai este o speranță."

Este probabil o speranță deșartă. Internetul înseamnă, probabil, mai degrabă infidelitate decât pisici și selfie-uri. Sunt sute de pagini de pornografie pe web și fiecare este plină de reclame care promit întâlniri rapide și eficiente cu persoane singure, curios de bine dotate, fotografiate în haine sumare și cu o morală și mai sumară.

Farmecul acestor servicii insalubre sare imediat în ochi. Pentru persoanele al căror ego este slujit cel mai bine de perspectiva aventurilor extramaritale, o agățare pe internet pare mai puțin riscantă decât trăncănitul cu un străin în cârciuma din colțul străzii.

Desigur, un moment de luciditate i-ar putea face să se gândească la posibilitatea ca infidelitatea online să implice probabil urmărirea și arhivarea datelor – și că obiectul dorinței lor trecătoare ar putea fi, de fapt, o fantomă pixelată postată pe internet de gangsteri ucraineni. Oricum, nu este deloc cinic să sugerăm că operatorii site-urilor porno, est-europenii și proprietarii paginii Ashley Madison operează cu toții pe baza presupunerii că clienții lor nu sunt, de fapt, dispuși să gândească în momentul în care plătesc.

Clienții paginii Ashley Madison nu sunt, probabil, singurii care se simt un pic vulnerabili. Site-ul este proprietatea unei companii din Toronto numită Avid Life Media (ALM), o companie privată specializată în facilitarea sexului întâmplător în lumea occidentală.

Alături de site-ul dedicat infidelității maritale, compania mai deține CougarLife.com – unde sunt înscrise, după cum pretinde pagina de prezentare, cinci milioane de femei mai în vârstă în căutarea unei aventuri – și EstablishedMen.com, un site care „cuplează tinere femei ambițioase și atrăgătoare cu binefăcători de succes și generoși pentru a-și împlini necesitățile stilului lor de viață". Compania deține, de asemenea, și ManCrunch, un site de întâlniri pentru homosexuali. În 2008, a cumpărat un alt site, HotOrNor.com, un serviciu asemănător cu Tinder, pentru 20 de milioane de dolari. În 2012, l-a revândut pentru o sumă necunoscută companiei britanice Badoo Trading.

Autorii pirateriei, care-şi spun Trupa de Şoc, pretind că au mai subtilizat şi o parte sau toate datele deţinute de celelalte site-uri din proprietatea ALM. Rămâne de văzut dacă şi această informaţie va fi expusă în abisul netului ca o „întâlnire pe nevăzute" cu final neprevăzut.

Pe tot timpul dramei Ashley Madison, fondatorul şi şeful Avid Life, Noel Biderman, nu a transmis niciun comunicat pentru a linişti spiritele. A păstrat tăcerea chiar şi când a demisionat, câteva săptămâni după scurgerea de date. O declaraţie publicată pe pagina de internet sublinia doar că decizia era „în interesul companiei".

Cu toate acestea, mai înainte, în luna iulie, chiar după furtul iniţial de date, compania a publicat un alt comunicat. În acesta, li se spunea clienţilor Ashley Madison că-şi pot şterge profilul fără să-i coste nimic, în loc să li se ceară onorariul normal de radiere care este cam de 20 de dolari. Oferta aproape că şi-a ratat ţinta, însă a amintit de un vechi şi porcos limerick[1] referitor la o muncitoare cu sexul şi o ulcică cu clei şi cum „ea spunea despre păcatul ei că dacă plătesc să intre, pot plăti şi să iasă de acolo".

E interesant să te gândeşti de ce Trupa de Şoc a făcut ceea ce a făcut. Spre deosebire de Assange, Manning sau Edward Snowden, aceştia nu au pretins c-o fac din înalte raţiuni morale. Ei nu au acţionat în apărarea sanctităţii căsătoriei şi nici măcar pentru a proteja interesele femeilor care se puneau într-o poziţie vulnerabilă oferindu-se pe sine pentru afacerile anonime de pe internet.

Ei o făceau pentru că nu erau de acord cu termenii şi condiţiile serviciului. Destul de elocvent, se referea la aceeaşi sumă de radiere a contului la care ulterior Noel Biderman a renunţat. Hackerii erau destul de mulţumiţi s-o plătească – conform unui manifest postat pe net după sustragerea datelor – dar lăsau de înţeles că, de fapt, compania arhiva datele despre utilizatori în loc să le arunce la coş.

În urma publicării datelor, câţiva comentatori din Statele Unite au fost extrem de încântaţi pentru că, după cum dovedeau datele site-ului Ashley Madison, extrem de cunoscutul activist creştin de dreapta, conservatorul Josh Duggar, avea mai mult de un cont înregistrat pe pagina acestei companii.

Şi în vreme ce acest fapt ar putea scoate la iveală ipocrizia unuia conform celor mai de soi tradiţii poetice, nu poate ascunde faptul că motivele aparente ale jafului erau la fel de vulgare ca şi acelea ale clienţilor care s-au descoperit expuşi ca nişte desfrânaţi abjecţi ce erau.

---

[1] Specie de poezie în folclorul englez şi irlandez sau în lirica cultă, cu formă fixă, din cinci versuri, conţinând un umor absurd. (*n. trad.*)

Concluzia ar putea fi vorbele spuse de editoarea site-ului *Boing Boing*, Xeni Jardin. Într-un alt mesaj pe Twitter, ea sugera: „Data viitoare, utilizatori ai site-ului Ashley Madison fripți de pirați: alegeți-vă profesioniste locale prietenoase pentru sex. Voi plătiți, ele livrează și nu arhivează datele."

Terorism cibernetic, probe și o violentă furtună de sâni

Spectrul devastatoarelor și paralizantelor atacuri cibernetice lansate de grupările teroriste a fost parte a retoricii hollywoodiene și de securitate națională ani în șir, în ciuda supărătorului fapt că nu par practic să se fi întâmplat vreodată. Printr-o coincidență neagră, aceste pagini au fost publicate inițial într-un ziar australian chiar în weekendul când agenții ISIS din Paris au arătat lumii că oroarea și răul se pot obține mai eficient cu arme și bombe decât cu computere.

În august 2015, când mii de pariori americani se pregăteau să parieze pe calul câștigător în cursa de $1 Million TVG Pacific Classic, site-ul agenției de pariuri online Xpressbet s-a blocat.

Într-o declarație publicată a doua zi, agenția a dezvăluit că a fost victima unui sabotaj digital cunoscut ca atac de tipul Distributed Denial of Service (DDoS). Practic, sistemul IT al companiei a fost inundat de milioane de mesaje simultane, iar după ce le-a primit – pentru a folosi termenul tehnic – s-a închis de unul singur.

Compania spunea că a fost victima unei „forme de terorism cibernetic". Acesta reprezintă o perfectă materializare a confuziei din jurul unui termen care este deopotrivă înfricoșător de precis și imposibil de vag. La urma urmei, ce tip de grupare teroristă, Statul Islamic, Sendero Luminoso din Peru sau o mână de survivaliști paranoici din Oklahoma, ar încerca să producă oroare și haos în Marele Satana, blocând o agenție de pariuri?

În ultimii ani, terorismul cibernetic a fost la loc de cinste în retorica administrațiilor și agențiilor de securitate occidentale. În Australia, în octombrie 2015, fostul șef al ASIO, David Irvine, își avertiza publicul din Canberra că grupările jihadiste s-ar putea pregăti să-și coordoneze tacticile online.

„Trebuie să anticipăm, dat fiind gradul înalt de rafinament pe care l-au demonstrat deja în utilizarea internetului pentru propagandă și în alte scopuri, că ar putea, de asemenea, să dezvolte fără probleme capacitatea lansării unor atacuri devastatoare în viitorul apropiat", spunea el.

Cu toate acestea, este curios că până azi nimeni nu pare capabil să identifice cu certitudine chiar și un singur atac semnificativ cibernetic efectuat de vreo grupare teroristă cunoscută care să fi produs un impact în lumea reală. Acest fapt se opune evident multelor incursiuni agresive întreprinse de agențiile de securitate de stat, de crima organizată, de presupuși speculanți corporatiști și de activiști politici.

„Cred că acest termen a ajuns cam uzat și abuzat", spune Julian Fay, șeful firmei de securitate online Senetas din South Melbourne.

În mod convențional, spune el, terorismul implică un act fizic care-și propune să producă teamă și panică în cadrul unui mare grup de oameni. „Nu am văzut încă până azi astfel de atacuri, care să producă panică și teroare în masă la proporții echivalente cu aruncarea în aer a unui autobuz în Londra sau ceva asemănător", adaugă el.

Nimeni dintre cei care se ocupă cu analizarea amenințărilor online nu înlătură cu totul posibilitatea ca un grup terorist să acumuleze resursele și priceperea necesare, de pildă, deteriorării unui reactor nuclear sau blocării rețelelor bancare online. Cu toate acestea, cei mai mulți sugerează ideea că tipii cei răi ar putea distruge infrastructura doar din mouse-ul computerului; asta ține mai degrabă de filme precum *Skyfall* și *Die Hard 4.0,* decât de realitate.

Totuși, problema este că în mediul întunecos al unui web anonimizat, populat de agenți secreți, criminali și ideologi fanatici este deseori foarte dificil să spui cine ce face.

În aprilie 2015, rețeaua franceză de televiziune TV5Monde a suferit un devastator atac cibernetic, care a pus la pământ toate cele 12 canale, plus paginile de internet și Facebook. În locul programelor normale, erau transmise mesaje jihadiste. Pentru acest atac și-a asumat responsabilitatea un grup numit CiberCalifatul, în numele Statului Islamic.

„Acest fapt m-a îngrijorat", spunea doctorul Tobias Feakin, senior analist și director al Centrului Internațional de Politici Cibernetice din cadrul Institutului Australian de Politici Strategice (ASPI) din Canberra.

„A fost un atac foarte sofisticat și a presupus utilizarea unui anumit grad de inginerie socială – să descoperi parolele, să capeți acces, să distribui virusul și așa mai departe. Însă ce am descoperit mai apoi a fost că, de fapt, atacul provine din

surse ruseşti. Acest fapt ne-a făcut cumva să coborâm ştacheta la care ridicasem priceperea la care au ajuns."

Comentariile lui David Irvine din octombrie 2015 au fost făcute la lansarea unei lucrări scrise în colaborare cu Feakin şi publicată de ASPI. Lucrarea, *Cyber Maturity in Asia Pacific Region,* evaluează eficienţa protecţiei online a douăzeci de ţări. Subliniază, de asemenea, o creştere a atacurilor online în anul anterior atât lansate de state-naţiune, cât şi de surse nonstatale.

În cazul atacurilor din categoria a doua, intenţia de a produce teroare se află departe de capacitate. Feakin observa că lista publicată de Statul Islamic în august acel an conţinând datele a aproximativ 1400 de persoane, inclusiv ale unor angajaţi din instituţiile militare australiene putea fi compilată cu ajutorul căutărilor pe Google.

A refuzat să o eticheteze drept terorism cibernetic. De altfel urăşte termenul.

„Un lucru aş spune în ceea ce priveşte terminologia şi modul în care este utilizată de anumite ţări, şi anume că sunt ţări foarte amatoare să folosească termenul de terorism cibernetic", explică el. „Şi acele ţări deseori tind să fie cele care au puteri de-a dreptul draconice în privinţa controlului pe internet. Trebuie să fii atent cu utilizarea termenului în sine, pentru că la nivel internaţional începe să stârnească tot felul de reacţii."

Şi trebuie să observăm că membri importanţi ai guvernului australian, chiar şi fostul prim-ministru Tony Abbot în discursurile sale care invocau adesea terorismul, au evitat cu grijă folosirea acestui termen. Evocarea acestuia era făcută cu sintagme mai subtile, cum ar fi securitate cibernetică şi atacuri cibernetice, deşi comentatorii au fost lăsaţi să le folosească fără să fie corectaţi.

Nici în legislaţia referitoare la securitatea Australiei termenul nu este folosit explicit. Explicarea echivalenţei draconice a lui Feakin ar putea astfel să ofere ceva siguranţă. Însă pentru unul dintre cei mai importanţi experţi australieni în probleme de terorism este un motiv de îngrijorare.

„Este o problemă spinoasă", spunea doctorul Keiran Hardy, cercetător la Universitatea din New South Wales, specializat în legislaţia contrateroristă. „Bănuiesc că, dacă aţi întreba un avocat, aţi ajunge la concluzia că nu există delictul de terorism cibernetic ca atare. Dar ce putem face este să ne uităm la definiţia terorismului conform legislaţiei şi să ne întrebăm în ce condiţii utilizarea computerului şi a tehnologiei internetului se potriveşte acelei legislaţii?"

Este o întrebare importantă. Cu câţiva ani în urmă, doctorul Hardy a scris o lucrare despre atacul lansat de gruparea hacktivistă Anonymous în 2010 asupra

câtorva site-uri ale guvernului federal australian. În urma acestui atac, paginile departamentale, inclusiv pagina oficială a prim-ministrului, au fost împănate cu imagini erotice. Anonymous a numit atacul Operațiunea Titstorm[1]. Reluarea acestei acțiuni azi, spunea Hardy, ar atrage asupra hackerilor consecințe dintre cele mai severe.

„Conform definiției australiene a terorismului, un act care are motivație politică intenționează să influențeze guvernul prin intimidare și interferează cu sistemele electronice s-ar potrivi acestei definiții", spunea el.

„Operațiunea Titstorm a avut legătură cu cenzura pe internet – avea, așadar, o motivație politică. Pe o scară ceva mai mare ai putea spune că a produs daune grave serverelor guvernamentale. Astfel că, dacă te uiți la elementele definiției terorismului, cred că acele acte de hacktivism nu sunt altceva."

El a mai adăugat că legislația oferă o cale de scăpare din ghearele legii în cazul protestului politic, dar încă nu a fost folosită. Până va fi, Operațiunea Titstorm „este tipul de afacere caraghioasă care ar putea fi încadrată, în mod plauzibil, în definiția terorismului".

În ceea ce privește terorismul cibernetic real – eroul negativ din *Die Hard* care închide rețeaua de electricitate – apariția acestuia este improbabilă din cauza economiei sălbatice a răului.

„Poți teroriza oamenii cheltuind 500 de dolari pentru a face o bombă artizanală", spune Hardy.

„Dacă poți înregistra video decapitarea cuiva, costul operațiunii va fi neglijabil, însă impactul, impactul terorist, impactul psihologic asupra populației va fi enorm. Așa că, ce credeți, este verosimil că o grupare teroristă va investi doi ani și milioane de dolari pentru a învăța cum să perturbe activitatea unei centrale nucleare? Este mai ușor să ieși pur și simplu pe teren și să pui la cale ceva cu adevărat simplu."

Chiar și-așa, imensa diferență de cost dintre o centrală electrică și un smartphone nu ar trebui să-i facă pe furnizorii de internet prea siguri de sine – este posibil ca serverele lor să fie folosite ca porți de intrare de infractorii care vor să producă pagube.

Într-adevăr, pentru George Fong, proprietarul companiei ISP Lateral Plains din Ballarat, grupările teroriste ar putea fi printre multiplele afaceri cu care se confruntă zilnic afacerea sa. Ar putea fi. Când ai în față o grămadă de tipi care trag în tine, nu iei o pauză să-ți dai seama cine ține armele.

[1] Furtuna de țâțe (*n. trad.*)

„Suntem îngrijorați de amenințările cibernetice, punct. Și cred că o mare parte din neliniștea noastră provine din faptul că vedem cum sistemul nostru este atacat nu zilnic, nu oră de oră, ci în fiecare minut", spune el. „E greu să faci diferența dintre ceea ce ai putea considera că sunt chestiuni care țin fără nicio îndoială de terorism, și terorismul comercial în sensul cererii de răscumpărare în cazul unui sistem blocat de un atac cibernetic, lucruri de genul ăsta, care au fost remarcabil de eficiente."

Domnul Fong, care este și președinte al Internet Australia, cea mai importantă asociație care-i reprezintă pe utilizatorii de internet, spune că terorismul este în prezent „o amenințare surdă". El nu ar exclude posibilitatea, oricum îndepărtată, ca Australia să sufere cândva un atac cibernetic care ar putea avea un impact devastator asupra lumii reale.

„Nu se întâmplă des, dar de câte ori nu ați fost iritat că, ajuns pe nepusă masă undeva, nu ați putut plăti cu cardul?", spunea el.

„Aceste întreruperi și încurcături pot fi făcute dintr-o varietate de motive și cred că există o preocupare realistă pentru securizarea rețelelor de electricitate, a serviciilor esențiale sau comunicațiilor, pentru că altminteri vom fi cu totul vulnerabili."

Matt Tett, care conduce rețeaua de experți în securitate Enex TestLab cu sediul în Bundoora, a observat și el fisurile din infrastructura civilă a țării.

„Infractorii au tot timpul de pe lume – dacă merită, pot pierde ani pentru a compromite un sistem", spune el.

„Băncile au sisteme eficiente de securitate, pentru că orice pierdere poate deveni un incident public. Alte organizații de azi merg și ele în această direcție, însă unele utilități au sisteme critice interne, sistemele electrice, care sunt coordonate în zilele acestea pe internet. Aceste sisteme nu includ neapărat sisteme de securitate încorporate, pentru că niciodată nu s-a pus problema ca ele să fie online."

Compania lui Tett acordă consultanță pentru circa patruzeci de organizații guvernamentale statale și federale în legătură cu securitatea pe net. „Unele sunt bine coordonate, altele mai degrabă după ureche."

Afirmațiile făcute în noiembrie 2015 despre agenții Chinei, care au încercat să penetreze sistemele informatice ale unor companii care concurau pe următorul contract australian pentru cumpărarea de submarine, sugerează că spionii unui stat-națiune ar trebui să ne preocupe mai mult decât teroriștii cibernetici.

Unii experți se tem că incursiunile cibernetice în Australia, indiferent de sursa lor, ar putea să reușească nu din cauza lipsei de resurse de apărare, ci din cauza lipsei de coordonare între acestea.

„Una dintre problemele Australiei este că agențiile de securitate tind să fie nișate – separate – astfel că nu prea colaborează între ele", spune Tett. „Oamenii își protejează teritoriul și consideră că informația trebuie livrată doar la cerere, cu picătura. Din acest punct de vedere, suntem cu câțiva ani în urma altor țări."

Dintr-un anumit punct de vedere, nu este neapărat un lucru rău. În termeni organizaționali, cu cât există mai puține contacte între părțile componente ale unei matrice cibernetice – nenumăratele sisteme care guvernează administrarea unui oraș, de pildă – cu atât mai rezistentă este aceasta la o avarie totală.

„În mod ironic, avantajul pe care-l avem este completa dezorganizare a sistemelor noastre de comunicații," spune Fong. „Adevărat, este o evidentă lipsă de coordonare pe internet în ceea ce privește localizarea informațiilor și absența unui acord în privința procedurilor care pot fi uneori în favoarea noastră. Dacă ataci un sistem, nu obții neapărat accesul la celelalte."

Este o bază fragilă pentru pretențiile de securitate, dar foarte posibil că aceasta abate atenția de la chestiunea principală. Probabil că maleficul maestru terorist cibernetic va rămâne pentru totdeauna doar o creație din celuloid.

„Să fim prudenți", spune Tobias Feakin. „Terorismul cibernetic este un termen cu care am probleme, pentru că, pur și simplu, nu se potrivește. Ce ne preocupă este folosirea mediului online de către grupările teroriste pentru a-și pune în practică obiectivele și nu că execută acte teroriste cu mijloace cibernetice. Este vorba mai ales de faptul că folosesc mediul online pentru propagandă și recrutări. Și asta se întâmplă cu o viteză cu care, la această oră, instituțiile guvernamentale pur și simplu nu pot intra în competiție."

Războiul împotriva drogurilor

Sugestia că teroriștii Statului Islamic au comis toate atrocitățile sub efectul drogurilor a fost întâmpinată cu o repulsie generală. Dacă faci însă o mică investigație, descoperi că, departe de a fi o dovadă de corupție, folosirea drogurilor în afacerile criminale este, în mare măsură, regula de bază.

În perioada de stupefacție care a urmat atacurilor din 2015 de la Paris, era normal ca oamenii să caute cea mai mică dovadă care să sugereze, dincolo de orice îndoială, că atacatorii erau diferiți de grosul umanității. Cu toții își doreau extrem de mult să se asigure că asasinii erau posedați de rău. Voiau confirmarea că teroriștii fuseseră pervertiți de combinația teribilă între o ideologie extremistă, mentori care i-au spălat pe creier și droguri care i-au dereglat mental.

Acest ultim element a fost extrem de mediatizat. Atacatorii, se spunea, au comis, probabil, acele atrocități fiind sub influența unei amfetamine numite Captagon, un tip de drog care se găsește în Siria pe toate drumurile.

Este posibil ca așa să stea lucrurile, însă a folosi consumul de droguri ca metodă de a face după aceea distincția între „ei" și „noi" este o greșeală gravă. S-au făcut ample cercetări care au demonstrat lunga și infama asociere între droguri și actele de război. Să te droghezi și să deschizi apoi focul nu este o aberație respingătoare. Este, de fapt, regula.

Urme ale utilizării drogurilor în timpul luptei au fost descoperite cu multă vreme în urmă, în Grecia antică. Există probe de necontestat referitoare la folosirea psihedelicelor în ritualurile religioase și a opioidelor în medicină, așa că utilizarea în scopuri militare pare perfect posibilă.

Una dintre cele mai timpurii folosiri ale drogurilor pentru facilitarea actelor de asasinat în masă a fost înregistrată la vikingi în secolul al nouălea. Un grup de

luptători norvegieni avea obiceiul să mănânce extrem de otrăvitorii bureți cunoscuți sub numele de pălăria-șarpelui (sau muscăriță), înainte să plece la luptă.

Ciupercile – *Amanita muscaria* cu pălăria ei roșie cu pete albe familiară din mii de ilustrații din cărțile pentru copii – produceau un amestec de forță, furie și rezistență la durere. Unele surse susțin că cei care mâncau aceste ciuperci luptau îmbrăcați doar cu pielea unui urs, *bar sark*, de unde ar proveni cuvântul englezesc *berserk*[1]. (Unii savanți norvegieni se întreabă dacă pălăria-șarpelui era într-adevăr ciuperca otrăvitoare pe care o foloseau, aducând ca argument faptul că ingerarea acesteia produce adesea halucinații, excitare sexuală și o diaree explozivă, niciuna foarte utilă în timpul unei bătălii).

Către sfârșitul secolului al XIII-lea, exploratorul Marco Polo a prezentat o altă, foarte diferită, poveste a drogurilor și asasinatului politic – sau a actelor de terorism, după cum le-am putea numi astăzi.

El povestea că a trecut prin Persia și a văzut fortăreața Alamut, cocoțată pe vârful muntelui. În această fortăreață, spunea el, un rege pe nume Aloeddin pusese să se facă o grădină minunată, plină de mâncare, băuturi și femei frumoase.

Slujitorii lui Aloeddin răpeau tineri din orașele învecinate și le dădeau droguri puternice, soporifice. Odată adormiți, erau duși în grădina fortăreței unde, după ce se trezeau, petreceau câteva zile de vis. Aloeddin le spunea că au murit și că au ajuns în paradis. Apoi erau drogați din nou și scoși din fortăreață. Li se spunea că dacă voiau să se întoarcă în rai trebuiau să-i omoare pe unii dintre adversarii regelui. Iar ei, povestește Marco Polo, se supuneau din tot sufletul, punând la cale moartea pentru a primi recompense. Au ajuns să fie cunoscuți sub numele de Asasinii.

În cartea *The Alchemy of Culture,* apărută în 1993 la British Museum, expertul britanic în plante psihoactive, doctorul Richard Rudgley, remarca faptul că „asasin" are aceeași rădăcină verbală cu „haşiş", indiciu important în privința drogului folosit de credulele – sau radicalizatele, după cum am spune azi – victime ale regelui. El mai susținea și că nu prea mai există probe în afara cărții lui Marco Polo că acest paradis letal chiar a existat.

Pe de altă parte, există extrem de multe probe în sprijinul afirmației că soldații britanici și germani din Al Doilea Război Mondial și cei americani din Vietnam și Irak au primit pe față și deliberat amfetamine puternice de la comandanții lor.

„Aproape toți combatanții importanți din Al Doilea Război Mondial au distribuit droguri soldaților pentru a-i face mai rezistenți", scria jurnalistul britanic Stuart Walton în *Out of It,* masiva sa istorie a utilizării drogurilor apărută în 2001 (Penguin.)

[1] Cuprins de nebunie, demonic. (*n. trad.*)

„Soldații britanici au consumat și ei pe durata ostilităților vreo 72 de milioane de tablete. Armata americană chiar a depășit acest număr în timpul Războiului din Vietnam."

Merită să amintim faptul că, în timpul celui de-Al Doilea Război Mondial și în perioada postbelică imediat următoare, cel puțin, utilizarea populară a drogurilor era considerată benefică. Walton îl citează pe fostul prim-ministru britanic sir Anthony Eden care spunea că singura cale prin care a putut depăși Criza Suezului din 1952 a fost să ia benzedrină cu pumnul.

Utilizarea drogurilor de către armata Statelor Unite în secolul al douăzecilea este recunoscută și discutată pe față, cel puțin în revistele de cercetare. În 2005, de pildă, revista *Aviation, Space, an Environmental Medicine* a publicat studiul „Oboseala în aviația militară: Prezentare a măsurilor farmacologice de contracarare aprobate de armata Statelor Unite". Doctorul John Caldwell, care a condus cercetările, nota că, pentru a preîntâmpina oboseala piloților militari, „sunt necesare deseori contramăsuri farmacologice. Multe divizii ale armatei militare au autorizat utilizarea unor compuși speciali în acest scop". El înșiruie, mai apoi, o listă de hipnotice, cum ar fi temazepamul și câteva tipuri de amfetamină care erau administrate cu regularitate piloților de pe avioanele de luptă sau de pe elicoptere din zonele de luptă. „Fiecare tip de medicament contribuie la întărirea siguranței și eficienței echipajelor militare aviatice", conchidea el.

Sursele militare, când discută despre utilizarea oficială a drogurilor în rândul soldaților, susțin cu tărie că sunt folosite pentru sănătatea și siguranța combatanților. O afirmație stranie, dat fiind faptul că noțiunea de siguranță nu prea se potrivește cu ideea de a fi într-un avion condus de un pilot nedormit de multă vreme, care scrâșnește din dinți, superdrogat cu amfetamine și LSD.

Într-un articol publicat în 2011 într-o revistă MIT, istoricul Nicolas Rasmussen, de la Universitatea din New South Wales, sugerează motive mai apropiate, s-ar zice, de cei care se află în spatele utilizării Captagonului de către atacatorii din Paris.

Scriind despre amfetamina folosită de militari în Al Doilea Război Mondial, el spunea: „Motivele pentru care a fost adoptată, de fapt, amfetamina de armata britanică și de cea americană au mai puțin de-a face cu știința oboselii cât mai degrabă cu efectele drogului asupra stării sufletești, după cum considerau militarii. Drogul creștea încrederea și agresivitatea și ridica *moralul*".

După cum au descoperit milioane de bărbați în parcările barurilor locale, este mult mai simplu să fii curajos și violent când ești beat mort.

Dependența de droguri: balanța delicată dintre farmacologie și povești

Nu există nicio îndoială că măsurile luate în Australia pentru ca analgezicele bazate pe codeină să fie mai greu accesibile au fost bine intenționate. Oricum apare întrebarea: nu cumva aceste măsuri au înrăutățit situația?

Pe tot parcursul lui 2015 și în următorul an au avut loc negocieri între organizațiile farmaceutice și cele medicale pe marginea propunerii făcute de Administrația Produselor Terapeutice (Therapeutic Goods Administration, TGA) de a interzice vânzarea fără rețetă a analgezicelor bazate pe codeină. În momentul scrierii acestor rânduri, negocierile încă mai continuă.

Dacă această schimbare de politică va fi adoptată, medicamente populare cum ar fi Nurofen Plus sau Panadeine, care se cumpără acum la liber în farmacii, vor fi obținute cu mult mai multă greutate.

Specialiștii sunt de acord că motivul din spatele propunerii TGA – să limiteze nivelul tot mai mare al dependenței de codeină – este unul cât se poate de rațional. Dacă obiectivul poate fi atins și dacă impactul asupra comunității largi va fi pozitiv acestea sunt întrebări care stârnesc mult mai multe controverse. Răspunsul consensual al bioeticienilor australieni, universitarii însărcinați să analizeze acest tip de probleme, este că decizia va face mai mult rău decât bine. Într-adevăr, unii consideră că raționamentul TGA este un produs al unei boli mult mai profunde a sistemului de sănătate publică – o concepție care plasează lobby-ul mai presus de compasiune.

„O abordare care să minimalizeze efectele nocive ar putea de fapt să justifice vânzarea în continuare a analgezicelor bazate pe codeină la liber, fără rețetă", spunea profesorul asociat Justin Oakley, de la Centrul pentru Bioetică Umană al Universității Monash, Melbourne, Australia.

Dr. Cameron Duff, cercetător la National Drug Research Institute din cadrul Universității Curtin, rezumă problema inerentă: „Am sentimentul că sănătatea publică este de-a dreptul captivă în logica educației", spunea el. „Sunt prizonieri ai acestei idei de marketing social – (ei cred că) dacă cetățenii ar fi măcar ceva mai informați în legătură cu riscurile a ceva, ar alege în mod natural cea mai sănătoasă opțiune. Astfel că toate problemele de sănătate au cu siguranță legătură cu ignoranța sau proasta consiliere."

În prima propunere din 2015 pentru trecerea pe rețetă a analgezicelor bazate pe codeină, TGA aducea în discuție riscul „unui accident medical" și creșterea numărului celor dependenți de codeină. Comentând această propunere, ministrul sănătății, Sussan Ley, spunea că problema-cheie este a pune în balanță accesul la medicament și limitarea riscului abuzului și al întrebuințării greșite.

Schimbarea va însemna că oamenii care utilizează pilulele împotriva, să spunem, a migrenelor sau durerilor menstruale vor trebui să-și viziteze medicul de familie de fiecare dată când vor avea nevoie de o rețetă. Reversul raționamentului este că pentru persoanele dependente de codeină va fi tot mai greu să facă rost de marfă și de aceea vor fi obligate să renunțe.

Cu toții sunt de acord că primul efect se va petrece, deși unii experți subliniază că a cere oamenilor să-i viziteze mai des pe medici este în contradicție evidentă cu avertismentul răsunător transmis de guvernul federal – în special în privința discuțiilor anterioare despre introducerea coplății la medicul de familie – că, la nivel anual, numărul vizitelor la medic este deja prea mare. Însă al doilea efect, cel referitor la protecția rezultată în urma adoptării măsurii, nu pare prea sigur.

„Sunt sceptic că accesul reglementat la substanțe de tipul codeinei ar produce o reală diferență", spunea doctorul David Hunter, profesor asociat de etică medicală la Școala de Medicină din cadrul Universității Flinders.

„În ceea ce privește persoanele care sunt deja dependente, știm că oamenii dependenți de analgezice devin extrem de pricepuți în a-i convinge pe medici să le prescrie medicamentele. Vor bate pragul altor și altor medici de la o lună la alta. Nu e greu să driblezi sistemul dacă știi ce faci și dacă simți că nu poți altfel."

Fiind un opioid similar chimic cu heroina și morfina, codeina este uneori subiectul unui limbaj emoțional care datorează mai multe mitologiei decât medicinei.

Un subiect apărut din senin și în dezbaterile prezidențiale din Statele Unite. Scriind în ianurie 2016, în *The Conversation,* dr. Richard Gunderman, profesor de medicină la Indiana University, observa acest fapt și deplângea „o epidemie de opioide prescrise de medic și abuz de heroină".

Dr. Duff susține că limbajul profesorului este alarmant de imprecis, notând că „epidemie" este un termen precis, desemnând apariția unei boli infecțioase. Utilizarea medicamentului pur și simplu nu se potrivește acestei definiții.

Poate fi o licență poetică, însă un alt cercetător important în domeniul utilizării codeinei în Australia nu consideră că termenul ar fi nepotrivit.

În octombrie 2015, *Medical Journal of Australia* a publicat un studiu care analizează supradozele accidentale și intenționate de codeină între 2000 și 2013. Studiul, condus de dr. Wayne Hall de la University of New South Wales, dezvăluia că numărul celor decedați din cauza codeinei a crescut într-adevăr de-a lungul acestei perioade, de la 3,5 la 8,7 cazuri la un milion de persoane.

Cam jumătate din cazurile de supradoză au fost accidentale și aproape toate – 87% – implică persoane în mod obișnuit politoxicomane. De-a lungul acestei perioade, rata de supradoze de heroină a fost de două ori mai mare.

„Avem de-a face cu o *epidemie* tehnic vorbind, pentru că se înregistrează o creștere amplă și susținută ca număr de dependenți și rată de mortalitate legată de consumul de codeină în Australia", spune dr. Hall. El mai spunea că, deși numărul total de supradoze legate de codeină era mai mic decât cel asociat altor medicamente, trebuia făcut ceva pentru controlul utilizării acestui medicament.

„Decesele din cauza codeinei sunt o problemă minoră în comparație cu cele produse de alte opioide prescrise de medic, cum ar fi oxicodonul sau morfina, sau față de mortalitatea din cauza supradozelor de heroină", susținea el. „Însă chiar și-așa este necesară o reacție căci din cauza părerii greșite că acest medicament, codeina, este unul dintre opioidele prescrise sigure, a ajuns să fie folosit la discreție într-un mod care a crescut mortalitatea."

Dincolo de asta, însă, dr. Hunter de la Universitatea Flinders spune că un regim restricționat al administrării codeinei nu-i va ajuta, probabil, pe cei care sunt deja dependenți de ea. El se îndoiește, de asemenea, că restricționarea i-ar putea împiedica pe alții s-o ia și ei pe această pantă.

„Cred că dacă reglementarea are vreun obiectiv central acela este probabil să-i oprească pe oameni să devină dependenți, în primul rând", spunea el. „Și bănuiesc că ideea este că va avea acest efect cerându-i medicului să vorbească cu tine – ia atâtea pilule, nu mai multe! Să fiu sincer, nu-mi dau seama cât de eficientă va fi o asemenea strategie."

Pentru Cameron Duff, abordarea are mai degrabă legătură cu moralizarea pacientului decât cu medicația.

„Dezbaterile în legătură cu administrarea medicamentului s-au încadrat în mod tipic în termeni morali foarte stricți", spunea el. „Se pare că nu putem evita să discutăm despre medicamente în alți temeni decât interdicție, decriminalizare sau legalizare – de parcă ar fi un fel de noțiune legată de eliberarea personală sau libertate." Utilizarea medicamentului, afirmă el, este deseori discutată în termeni clar ideologici. Pe de-o parte, poziția libertariană susține că oamenii ar trebui să fie liberi să experimenteze cu substanțele toxice, chiar dacă asta înseamnă să-și pericliteze sănătatea. Pe de altă parte, argumentul este că societatea are obligația să-și protejeze cetățenii și să reglementeze astfel accesul lor la substanțele potențial dăunătoare.

„Sunt de părere că aproape toate dezbaterile pe marginea drogurilor – fie că e vorba despre cele ilegale, cum ar fi heroina, sau despre medicamentele prescrise de medic – sunt prinse cu acest fel de cătușe, această polaritate morală în jurul interdicției sau libertății", spune el. „Sunt îngrijorat că ne certăm în felul acesta de cel puțin cincizeci de ani și pur și simplu nu am găsit o soluție. Nu cred că ne ajută foarte mult, pentru că dacă ne gândim la medicamente mai degrabă în termenii interdicției și controlului sau ai libertății și alegerii, atunci oamenii se vor alinia de-o parte sau de alta a acestei linii de demarcație, vor începe să arunce cu pietre unii într-alții și nu vom face niciun pas înainte."

Modul în care abordează societatea linia confuză dintre libertatea și controlul consumatorului este ilustrată cu asupra-de-măsură de un exemplu absurd, dar adevărat.

În lume există un număr extrem de mic de oameni care suferă de o boală numită sindromul de intestin iritabil. Acești oameni au o cantitate anormal de mare de fermenți în intestine, ceea ce înseamnă că hidrocarburile sunt transformate foarte rapid în alcool. Dacă mănâncă chipsuri, se îmbată. Un hamburger luat la drive-in îl poate transforma într-un pericol pentru el și pentru alții.

Cei care suferă de sindrom de intestin iritabil nu sunt alcoolici. Nu au făcut nimic să merite soarta asta. Sunt victime inocente. Are prin urmare societatea obligația să decidă vânzarea cartofilor doar pe bază de prescripție pentru a-i proteja pe cei bolnavi?

„Vor apărea îndoieli în legătură cu ce avem de câștigat și ce avem de pierdut, care sunt costurile, cât de eficientă va fi, de fapt, această reglementare", spune doctorul Hunter.

Fără îndoială, să restrângi accesul la cartofi doar pentru a proteja o minoritate infimă de bolnavi este o idee ridicolă. Dar a face același lucru cu codeina din aceleași motive este cu totul diferit? Sindromul de intestin iritabil pune în pericol

o persoană dintr-un milion, dar s-ar schimba atitudinea față de pericolul cartofilor dacă numărul celor aflați în pericol ar crește brusc de la opt la un milion? Ar reprezenta acesta un periculos consum epidemic de chipsuri?

Un alt exemplu, foarte real al modului în care se iau deciziile, se desfășoară în aproape toată lumea, în vreme ce autoritățile se luptă să combată tot mai multele cazuri extreme de obezitate și diabet.

„Întâlnești oameni în domeniul sănătății publice care se ceartă pe marginea zahărului", afirmă doctorul Duff. „Aduc în discuție ideea că zahărul rafinat este atât de periculos, atât de nesănătos, că pe toate produsele zaharoase ar trebui să fie un avertisment, cum sunt cele de pe țigări. Însă în dezbaterile pe teme de sănătate suntem blocați în concepția că statul trebuie să intervină în modul cel mai direct și determinat interzicând o substanță sau restrângând semnificativ disponibilitatea ei; or, dacă oamenii doresc să se sinucidă cu încetul fumând, sau mâncând prea mult, sau bând băuturi cu zahăr, sau mâncând alimente cu grăsimi, atunci ăsta e dreptul lor și nu ar trebui să fie împiedicați s-o facă."

Și, pe balanța aceea atât de instabilă, sunt forțate să funcționeze sănătatea individului, politicile publice și eficiența politică.

Este caracteristic campaniilor de politici publice să transmită lungi și extrem de eficiente serii de mesaje antifumat. Problema este, totuși, că tutunul este o substanță neobișnuită, în sensul că nu are limite pentru un consum sigur.

Nu se poate spune același lucru despre alte substanțe care au fost subiectul avertismentelor de sănătate publică, de pildă alcoolul, marijuana, grăsimile, sarea, zahărul și chiar razele soarelui. Marijuana, de exemplu, era cândva iarba-dracului, dar acum este un medicament-miracol. Mesajele bazate pe dihotomii simple bun versus rău riscă să fie considerate mai degrabă plictisitoare și inoportune, decât educative și folositoare. Codeina este un bun exemplu în această privință.

„Nu mi-este clar dacă s-au făcut suficiente cercetări pentru a vedea ce alternative eficiente există pentru categoriile de oameni care consideră că analgezicele bazate pe codeină sunt eficiente pentru migrenele și celelalte dureri ale lor, situații în care analgezicele care nu sunt bazate pe codeină nu au efect", spune profesorul Oakley. „Mulți dintre ei sunt adulți în toată firea care par extrem de capabili să cântărească diferitele riscuri și beneficii ale administrării de analgezice pe bază de codeină."

Pentru acești oameni, cei mai mulți dintre utilizatori, a fi nevoiți să meargă la un medic pentru a obține o alinare eficientă pentru migrene sau durerile menstruale este, cu certitudine, un inconvenient important. Se vor întreba astfel pe bună dreptate de ce libertățile lor sunt limitate, pentru că există unii care au căpătat o dependență pentru Nurofen Plus, dependență care nu este sancționată clinic.

Și nu ar avea, de asemenea, și dependenții dreptul să întrebe dacă eliberarea analgezicelor pe bază de codeină doar deținătorilor de rețete nu le violează drepturile civile? O întrebare la care este greu să găsim un răspuns.

Dr. Duff își amintește câteva cercetări în domeniu în timpul cărora a intervievat mai mulți utilizatori de metamfetamină. Mulți dintre ei, spunea doctorul, aveau la dispoziție și o gamă largă de prescripții farmaceutice.

„Îmi amintesc un tip care spunea că pentru el aceste pastile erau mai eficiente decât altele, erau disponibile în farmacii și, în cazul lui, erau mai eficiente decât metamfetamina", spunea el. Problema este că metamfetamină putea obține mereu, însă nu putea obține mereu analgezicele pe care le voia, și el prefera mai degrabă medicamentele antidurere. Ce motive avem să-i interzicem acelei persoane accesul la o substanță? Făcând asta îl determinăm să folosească un tip mai periculos de droguri – metamfetamina."

Principiul minimalizării daunelor sugerează că efortul de a lua o asemenea decizie este contraproductiv. Multă vreme acest fapt a fost recunoscut în modul în care este tratată dependența de heroină, utilizatorii fiind încurajați să-și controleze obiceiul prin administrarea metadonei, mai degrabă decât să renunțe dintr-odată.

Faptul că o asemenea opțiune nu apare în dezbaterea referitoare la codeină se reduce la două aspecte. Primul, spune dr. Duff, este polaritatea între libertate și interdicție care transformă sănătatea publică într-o „poveste-avertisment cu subiect moralizator". Al doilea este un fel de contabilitate sterilă epidemiologică.

„Este un fel de logică crudă în asta", explică doctorul. „Când ne uităm la sănătatea publică în termenii sănătății populației – epidemiologii sunt foarte fericiți să facă asta – logica spune că pentru fiecare politică de intervenție va fi un efect la nivelul populației și vei observa o reducere a acelei practici pe care o considerăm acum nesănătoasă."

„Vor fi mai puține persoane care iau codeină fără motiv, astfel că, la nivelul întregii populații, vei constata o reducere a utilizării acesteia."

Însă asemenea statistici de primă pagină nu spun întreaga istorie.

„Pentru persoanele din cele mai vulnerabile sectoare ale comunității, această măsură nu va duce la reducerea consumului", spune dr. Duff.

„Problema este că oamenii caută un anumit tip de beție – vor să se simtă euforici – și acesta este tipic pentru grupurile extrem de marginalizate, persoanele extrem de dezavantajate în rândul cărora utilizarea drogurilor este în mare măsură o componentă a vieții de zi cu zi. Riscul este că vom sfârși împingându-i pe acești oameni foarte vulnerabili pe calea mult mai periculoasă a abuzului de droguri. Este o îngrijorare reală."

Am 90 de ani și nu mă îndop deocamdată cu nicio porcărie

Magician, cândva asistent al lui Alice Cooper, sceptic și cu o barbă extravagantă, James Randi este un adevărat campion al rațiunii. Este, de asemenea, și foarte amuzant.

E mai degrabă o dulce ironie că la 90 de ani, James Randi, magician de profesie și distrugător de șarlatani prin vocație, seamănă mai degrabă cu un personaj al lui Tolkien.

Ușor adus de spate, cu o extravagantă barbă albă ca zăpada, faimosul sceptic ar putea participa la o petrecere ca Gandalf. Sau Merlin. Sau Albus Dumbledore. Ar putea fi, de fapt, chiar arhetipul magic pe care l-a demitizat toată viața.

Și întocmai ca bătrânii vrăjitori din lumea literară, Randi nonagenarul încă freamătă de energie. La sfârșitul lui 2014, și-a părăsit casa din Statele Unite și s-a îndreptat către Australia pentru a-și prezenta cel mai recent spectacol, *An Honest Liar*[1].

„Oamenii vor magie!" spunea el. „Ei nu sunt mulțumiți cu viața așa cum este ea. La urma urmei religia le oferă magie din plin – este în întregime o imagine foarte complexă a magiei, de la tufișuri vorbitoare, la cai zburători."

„Le oferă fantezie, iar ei preferă fantezia. Îi face să fie parte a grupului, a comunității, iar asta este extrem de reconfortant pentru mulți."

Dar poate fi, subliniază Randi, crud, mincinos, costisitor și dăunător. Încă de pe când avea douăzeci de ani și făcea pe cititorul de gânduri scriind în același timp și nerușinate articole de astrologie pentru un ziar canadian, a fost un critic pasionat al animatorilor paranormali.

[1] *Un mincinos cinstit (n. trad.)*

De-a lungul carierei sale s-a folosit de cunoştinţele sale de magie pentru a expune – deseori la televiziunea naţională – trucurile celor care se autodeclară mediumuri, îndoitori de linguri, vindecători prin credinţă, homeopaţi, clarvăzători şi vorbitori în numele morţilor.

Se simte furia în vocea lui când vorbeşte despre astfel de oameni. Aceştia îi vânează pe disperaţi, spune el. Îi conving pe oameni să cheltuiască averi pe apă şi vânt, fum şi oglinzi.

„Insist asupra dovezilor", spunea el. „Nu mă satisfac decât dovezile. Vreau dovezi incontestabile, pentru că acestea sunt cel mai important lucru pentru sănătatea mintală a oamenilor."

În 1964, după câteva apariţii la televiziune ca Uimitorul Randi, magicianul a decis că, pentru a fi convingător, trebuie să şi faci câte ceva, nu doar să vorbeşti despre asta. Scotocindu-se de o mie de dolari, a înfiinţat Provocarea Paranormală, oferind banii oricărui mediu care îşi demonstrează puterile în condiţii de strictă supraveghere. Administrat zilele acestea de Fundaţia Educaţională James Randi, premiul a crescut la un milion de dolari.

„Am avut de-a lungul anilor cinci sute de înscrieri pentru Provocare", spunea el. „Oricum, problema e asta: noi cerem să ne trimită o declaraţie legalizată la notariat de o lungime nu mai mare de două paragrafe şi nu treizeci şi trei de coli mâzgălite de mână – dar oricum asta primim. Solicitanţii scriu pe margini şi pe ambele feţe ale foii. Dacă nu putem citi ce scriu, le trimitem solicitările înapoi şi le cerem să respecte regulile. Tot ce li se cere este să facă o declaraţie concisă asupra a ceea ce cred ei că pot face şi cu ce grad de precizie. Mie mi se pare o cerere simplă, însă indivizii nu par să fie capabili să o îndeplinească."

Cei care sunt capabili să îndeplinească acest test preliminar sunt invitaţi să-şi demonstreze pretinsele puteri la simpozionul sceptic anual al lui Randi denumit *The Amazing Meeting*, ţinut în Las Vegas.

„Aproape mereu avem o groază de aşa-numiţi supranaturalişti aliniaţi, gata să fie testaţi", spunea el. „Aproape mereu improvizează orbeşte. Nu se întâmplă nimic. Eşuează, apoi sunt miraţi şi spun «Vai, dar a mers mereu înainte!» Nu, nu a mers! Şi asta pentru că nu au făcut-o în condiţii atât de stricte."

Se poate bănui, probabil, că aceşti miei paranormali care ajung la Vegas pentru tăiere sunt fie cu minţile vraişte, fie nu prea au tragere de inimă să-şi verifice beneficiarul. Până una alta, expunerea fraudelor magice este ceea ce James Randi chiar face. Ăsta e talentul lui şi îl are de decenii.

Merită să notăm, doar așa, ca să ne amuzăm, că, în 1973, Randi a jucat rolul de dentist și călău într-un spectacol prezentat de rockerul Alice Cooper. Cu un an înainte, a ocupat prima pagină a ziarelor demascând public trucurile lui Uri Geller, cunoscut pentru că îndoaie linguri, medium celebru care, la acea vreme, era îndrăgit peste poate de presa internațională.

A fost începutul unei lungi bătălii tragicomice între cei doi. Randi a scris o carte care demonta practicile lui Geller în 1982. În 1991, Geller l-a dat în judecată și a pierdut. În 1995, l-a dat din nou în judecată și a pierdut din nou.

Chiar și astăzi simți că cei doi nu se iubesc absolut deloc. „Îndoitul lingurilor este singurul lucru pe care știe să-l facă Uri Geller", spune Randi disprețuitor. „Nu are decât patru trucuri în întregul său repertoriu." (De partea cealaltă, pagina de internet a lui Geller publică scrisorile legale prin care i se cere lui Randi să înceteze imediat calomniile și să nu le mai reia și „scuzele" lui Randi referitoare la unele erori factuale din cartea sa în paginile unde vorbește despre perioada petrecută de Geller în armata israeliană.)

Saga lui Geller, lucru curios, a dus la unul dintre cele mai memorabile momente din istoria televiziunii australiene. În 1981, în timpul unei vizite acolo, Randi a primit un telefon de la Don Lane care, la acea vreme, modera o serie extrem de populară de talk-showuri, *The Don Lane Show*. Lane l-a invitat să participe. Randi a acceptat cu o singură condiție.

„Am spus, vă rog, domnule Lane, vă rog să nu-mi cereți să fac trucul ăla tâmpit cu îndoitul lingurilor", își amintește el. „L-am făcut peste tot în lume și sunt plictisit, extrem de plictisit de el."

Amintirile lui despre ce s-a întâmplat atunci sunt încă proaspete, grotesc de complicate și extrem de amuzante. Era vorba despre faptul că Randi a descoperit că Lane, în ciuda cuvântului dat, intenționa să pună pe masă în timpul interviului live câteva linguri. Randi a descoperit lingurile înainte de spectacol și le-a înlocuit cu un mănunchi de chei, ascunzându-se apoi după cortină atunci când Lane avea să intre în studiou, de unde el intenționa să apară, cu totul nevinovat, pretinzând că abia ajunsese acolo.

Momentul a decurs pe cât era de așteptat de bine (de altfel poate fi găsit încă pe YouTube). Randi era supărat de înșelătoria pusă la cale de moderator. Lane s-a înfuriat când a descoperit neașteptata înlocuire a lingurilor cu cheile. Moderatorul a început să-l apere zgomotos pe Geller și pe populara clarvăzătoare, Doris Stokes, înainte de a-i arunca lucrurile lui Randi de pe masă, de a se ridica și de a

părăsi în grabă studioul, trântind o replică de final fără egal: „Luăm acum o pauză publicitară, iar tu poți să te cari din emisiune!"

„Mulți ani mai târziu au făcut un program în amintirea acelei seri și l-au invitat pe Don să revină", își amintea Randi. „M-au invitat să particip și eu. Aveam o agendă încărcată și nu puteam ajunge în Australia, dar am spus c-o pot face prin telefon. Astfel că l-am sunat în timpul emisiunii. Am spus: Salut, sunt James Randi și am fost rugat să te sun, Don. Nu părea foarte fericit de telefonul meu. Am avut o scurtă conversație în care el spunea doar «da» și «nu», foarte morocănos. Apoi am spus: Ei bine, e timpul să-ți spun rămas-bun, dar înainte s-o fac – Don, ai face bine să te cari din emisiune!"

După cum îi șade bine unui showman nonagenar, Randi are grămezi de asemenea anecdote despre aventuri reale, amestecând cu dibăcie zelul demolatorului de mituri cu sporovăiala scamatorului. Îți va povesti, de pildă, cum l-a făcut de râs pe teleevanghelistul Peter Popoff, în emisiunea lui Johnny Carson, dezvăluind că straniile mesaje primite de predicator de la Dumnezeu veneau, de fapt, de la soția lui aflată în culise, care i le transmitea printr-o cască ascunsă în urechea lui. Sau despre momentul în care a păcălit echipa care realizează versiunea australiană a emisiunii *60 Minutes* să creadă neruşinatele afirmații ale unui medium pe nume Carlos, care era în realitate partenerul său, un artist pe care-l chema, de fapt, Jose Alvarez.

Cu toate acestea, probabil că cel mai admirabil amănunt în legătură cu James Randi, amănunt care are legătură cu apariția sa bărboasă și înfățișarea sa vrăjitorească, este că refuză cu încăpățânare să dispere. Deşi homeopatia, nonsensurile mediumnice și gândirea magică sunt mai populare ca oricând, el refuză să se descurajeze. În schimb, face tot ce poate să descopere dimensiunea umoristică a oribilului.

O referire întâmplătoare la regretatul astronom britanic sir Patrick Moore îl face să lanseze o diatribă împotriva sistemului imperial de măsurare.

„Patrick Moore a criticat la un moment dat pe cineva că nu folosea sistemul imperial", își amintește el. „E, haide! Sistemul imperial are aproape trei sute de diferențe terminologice. Cea mai mică măsură este bobul de orez[1]. Nu vreau să am de-a face cu bobul de orez! Prefer să lucrez cu grame, ceva care poate măsura cu acuratețe.

[1] Reprezintă o treime dintr-un inch, adică aproximativ 0,84 cm. Încă este folosit în Marea Britanie și Irlanda pentru măsurile la pantofi. (*n. trad.*)

Știi, doar Statele Unite ale Americii și Belizele din America de Sud încă mai folosesc sistemul imperial în locul sistemului metric. Știi de ce? O doamnă cu care am vorbit în Washington, DC, mi-a spus că tipii din Congres nu vor să folosească sistemul metric pentru că este un sistem proiectat – păzea! – de ateiști. Nu doar asta, ci de cel mai rău tip de ateiști. Ateiștii francezi."

Dată fiind vârsta lui, ar fi rezonabil să presupunem că vizita sa în Australia, în decembrie 2014, va fi ultima pe care o va face. Mantia celui mai faimos distrugător de magicieni va trece, foarte probabil în scurtă vreme la mai tânărul și gălăgiosul tandem Penn și Teller, care sunt, de asemenea, deloc întâmplător prieteni ai bătrânului nostru.

Cu toate acestea, vârsta nu l-a epuizat deocamdată și căruntul vrăjitor rămâne plin de vitalitate și întrebări. Pentru el, scepticismul nu este o atitudine, ci un proces.

„Cred că problema este că oamenii confundă adesea scepticismul cu cinismul", spune el. „Nu sunt deloc cinic. Vreau doar să mi se demonstreze. Nu vreau altceva decât dovezi."

Ascunde-l/o și taci

La începutul lui 2015, Google a amânat în mod oficial tehnologia „Glass" portabilă. Singura surpriză adevărată a fost că i-a trebuit atât de mult companiei să priceapă mesajul...

În martie 2014, San Francisco a găzduit un eveniment numit Portabilele DevCon. Conferința care a durat trei zile era dedicată mult anticipatului nou val al tehnologiei computeristice – dispozitiv miniatural care, la fel ca musculițele de pe plajă, își face loc în haine, în încălțăminte și în unele orificii anatomice.

„Postmobil" este actualul cuvânt la modă în high-tech, un termen cumva derutant, care ne promite un viitor apropiat în care laptopurile vor fi la fel de moderne ca mamuții, iar smartphone-ul va părea la fel de primitiv cum par azi bătrânele cărămizi Motorola.

Cu toate acestea, componentele IT portabile, cel puțin cele reprezentate de liderul simbolic și efectiv de piață, Google Glass, ar putea fi sugrumate din față de doi distincți factori netehnologici – frica și moda.

Pe la sfârșitul lui februarie 2014 o femeie care purta Google Glass într-un bar din San Francisco a fost atacată de un cuplu de clienți care se temeau că spațiul lor privat ar putea fi invadat de capacitatea dispozitivului de a face înregistrări video pe ascuns.

Ochelarii i-au fost smulși de la ochi de unul dintre atacatori, pe când celălalt amenința s-o lovească peste față cu un șervet de masă. Dispozitivul a fost restituit câteva minute mai târziu.

Combinația dintre Google Glass și industria hotelieră pare să fie una volatilă. Proprietarul a două restaurante din Seattle a interzis cât se poate de clar purtarea dispozitivelor în aceste locuri – și a ajuns pe prima pagină a ziarelor la sfârșitul lui

2013, după ce a aruncat zgomotos și fără drept de apel în stradă un client care refuza să-și dea jos ochelarii.

Este tentant în acest moment să presupunem că declanșatorul acestor oribile scene din California și statul Washington este șocul în fața noutății. Probabil că acești patroni și clienți de restaurant reprezintă corespondentul din secolul XXI al sătenilor care se îndreptau terifiați cu furci și torțe în mâini către casa doctorului Frankenstein.

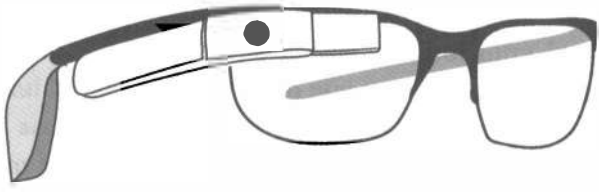
Ar fi ceva adevăr în toate astea. Neplăcerea de a fi filmat de un străin în timp ce te relaxezi este de înțeles, în special că nu ai de unde ști dacă se petrece cu adevărat. Sentimentul că un om care aparent se holbează la tine ar putea, de fapt, să se uite la poze cu pisicuțe pe display-ul ochelarilor este ciudat și dezagreabil.

Însă mai acționează și un alt curent social, mai profund, relevat de amănuntele acestor incidente și, evident, astfel, în discursul pe tema dispozitivelor IT portabile. Ca s-o spun de-a dreptul, dispozitivele IT portabile sunt îngrozitor de snoabe și sunt purtate deseori de narcisiști enervanți și aroganți.

Femeia implicată în incidentul din San Francisco, Sarah Slocum, era descrisă de *LA Times* drept „o evanghelizatoare Google Glass". Ea le-a spus reporterilor că nimic nu-i place mai mult decât să piardă vremea prin baruri pentru a demonstra, la cea mai mică încurajare, de ce este capabil dispozitivul.

Acum toată lumea e de acord, cel puțin cei pentru care un bar reprezintă un loc de refugiu și liniște, că nu este niciun tovarăș de pahar mai plictisitor decât cel care se fălește zgomotos că are cel mai recent și mai tare gadget. (În trecutul nu prea îndepărtat, telefoanele, după cum se știe, sfârșeau în paharele pline cu bere ca rezultat al unor indispoziții echivalente.)

Proprietarul restaurantului din Seattle îi avertiza pe pagina sa de Facebook pe clienții purtători de Google Glass aruncați în stradă: „Nu începeți să țipați că aveți drepturi!" Asta sugerează că obiecțiile sale provin mai puțin din frica de intruziune și mai mult pentru că-i găsea respingători.



Marile întrebări pentru creatorii de tehnologie prezenți la evenimente precum Portabilele DevCon sunt mai degrabă sociologice decât tehnice. Ce e cu valul ăsta de calculatoare care-i atrag pe oamenii ăștia groaznici?

În ianuarie 2013, Sony a înregistrat un patent în Statele Unite pentru o „perucă inteligentă"[1] – o meșă cu funcții de GPS, înregistrare, marcaj cu laser și de navigare pe internet. Hai să spunem lucrurilor pe nume: șansele ca o persoană cu perucă computerizată să arate bine tind către zero.

Este valabil, foarte posibil, și pentru tehno-ciorapi. Aceștia sunt deja în producție pe piața de fitness. Sunt câteva tipuri, dar fiecare folosește tehnologie încorporată pentru a transmite alergătorilor informații despre fazele alergării, distribuția greutății, tensiunea arterială, consumul de nutrienți și așa mai departe.

„Știu că sunt tot mai sănătos pentru că așa-mi spun ciorapii" nu este, în situația dată, o replică cu care să-ți faci prieteni în barurile din vecinătate. Fraza cu care continuă evanghelistul i-ar putea face pe clienți să caute șervetul de masă să se apere cu el: „Vrei să-i încerci și să alergi puțin prin zonă?"

Sunt portabilele de astăzi ca niște costume de safari – practice, dar de un snobism excesiv? Vom vedea negru privind prin Google Glass.

[1] În limba engleză *smartwig* (*n. trad.*)

Vedeta ştiinţifică de pe internet demonstrează că-şi poate face numărul şi la televiziune

Fizicianul australiano-canadian doctor Derek Muller a început cu o mică audienţă pe YouTube. Astăzi clipurile sale sunt vizionate de milioane de oameni.

Studiaţi agenda marilor evenimente importante de comunicări ştiinţifice – Congresul Mondial al Oamenilor de Ştiinţă, care se ţine mereu în decembrie sau anuala Săptămână Naţională a Ştiinţei din Australia – şi veţi observa cel puţin o sesiune dedicată social media.

În ultima vreme, utilizarea platformelor online ca mijloace de comunicare a ştirilor şi a bârfelor ştiinţifice a explodat, un exemplu fiind extraordinara popularitate a site-ului Facebook al bloggeriţei britanice Elise Andrews „I Fucking Love Science" care a adunat până acum peste douăzeci şi trei de milioane de *like*-uri.

Popularitatea şi geniul Elisei Andrews constau în priceperea ei de a lipi şi a administra un conţinut provenit din diverse surse. O altă stea care se ridică în reţelele ştiinţifice de socializare, fizicianul Derek Muller, a urmat o cale diferită.

Abia trecut de treizeci de ani, fizicianul cu dublă cetăţenie canadiană şi australiană este prezentator al propriului canal YouTube, Veritasium, înregistrând un succes din ce în ce mai mare.

Adunând sub acelaşi acoperiş un bogat amestec de reportaje şi demonstraţii entuziaste şi pline de umor, Veritasium are 3,2 milioane de abonaţi – o audienţă la care jurnaliştii de la publicaţiile de ştiinţă şi cei mai mulţi dintre producătorii emisiunilor ştiinţifice de la televiziune nu pot decât visa.

Cu toate acestea, uneori, visurile şi realitatea pot intra în coliziune. În 2015, cariera doctorului Muller a cunoscut un nou impuls şi i s-a făcut o injecţie serioasă cu credibilitate academică. El a fost ales de producătorii australieni de emisiuni de ştiinţă pentru televiziune de la Genepool Production, câştigători ai Premiului Emmy, să prezinte un documentar maraton în mai multe părţi. Sub denumiri

diferite, *Uranium: Twisting the dragon's tail*[1] a fost difuzat în Australia, Europa şi Statele Unite.

Vorbind cu mine din casa lui din Los Angeles, dr. Muller mi-a explicat că Veritasium a fost produsul ambiţiilor sale tinereşti de a fi, deopotrivă, actor, producător şi fizician. Doctoratul în ştiinţele comunicării susţinut la Universitatea din Sydney a dat consistenţă ambiţiei sale.

„Aceasta a dus la contopirea tuturor intereselor mele majore: meseria de producţie de film, conţinutul ştiinţific şi tehnic şi educarea oamenilor", spunea el.

Pentru că nu a avut de ales, el a început să-şi producă singur clipurile de ştiinţă pentru YouTube şi a pus pe picioare canalul Veritasium. La câteva luni după aceea, munca lui a fost observată de cei care au produs lunga serie a programelor de televiziune *Catalyst* pentru ABC, iar aceştia i-au oferit câteva ocazii să apară ca prezentator-invitat în serialul lor.

Însă, în timp ce învăţa abecedarul televiziunii la Aunty[2] i s-a întâmplat ceva foarte ciudat pe canalul de pe internet. Micile lui filme cu buget redus începuseră să aibă un succes zdrobitor.

„Când am început nu m-am gândit o clipă că lucrurile vor lua asemenea proporţii", spunea el. „Abia dacă aveam cincizeci de vizualizări pentru fiecare video. Dădeam sfară în ţară printre rude şi prieteni spunându-le: Vă rog, uitaţi-vă şi voi la ce am făcut! Îmi amintesc că mă gândeam că dacă voiam să am un milion de vizualizări, atunci ar trebui să fac, probabil, o mie de filmuleţe în fiecare an şi atunci dacă fiecare va avea zece mii de vizualizări... Făceam genul ăsta de socoteli şi rezultatul părea de neimaginat. Părea că e imposibil să ajung la performanţele astea. Fiecare pas în această aventură a fost complet neaşteptat pentru mine."

Natura aritmetică a partajării pe paginile de socializare este de aşa natură încât atunci când un video începe să fie transmis de la unul la altul, numărul de vizualizări se măreşte astfel exponenţial. Pentru doctorul Muller, acest fapt a fost o surpriză binevenită şi oportună.

„Nu aş fi fost niciodată prezentator principal la *Catalyst*", spunea el. „Astfel că trebuia să găsesc altceva de făcut cu timpul meu şi am ales să continui construcţia canalului de pe YouTube. În cele din urmă, YouTube a ajuns o scenă mult mai mare decât *Catalyst*. Are o audienţă mai largă, mai universală şi am controlul creativ integral."

Ultimul punct – despre controlul integral – este probabil principalul aspect în care media tradiţională ştiinţifică (de pildă serialul *Cosmos* sau *New Scientist* sau *Catalyst*, că tot vorbeam despre el) şi paginile ştiinţifice de socializare diferă.

---

[1] Într-o traducere aproximativă, *Uranium: Răsucind coada dragonului* (*n. trad.*)

[2] Denumirea neprotocolară a *Australian Broadcasting Corporation* (*n. trad.*)

Pentru jurnaliștii publicațiilor tradiționale, producția lor este mereu supusă unui control mai mult sau mai puțin profund din partea editorilor, subeditorilor și a directorilor. Departe de a fi restrictiv, revizia făcută înainte de publicare servește ca un mecanism eficient pentru detectarea erorilor.

În Veritasium, asemenea verificări lipsesc. Jurnalismul lui Derek Muller nu are plasă de siguranță.

„E înfricoșător! Sigur că e înfricoșător", spunea el. „Am făcut și greșeli. A fost un video în care vorbeam despre faptul că nu există nimic care să se miște mai rapid ca viteza luminii. A fost suficient să primesc nu mult după aceea un e-mail de la un profesor de relativitate generală în care-mi spunea: Derek, nu prea e adevărat ce spui. Din cauza acelui e-mail, am făcut un alt video pe care l-am numit *Păreri greșite despre univers*. Dacă fac greșeli, fac tot posibilul să le corectez. Și, că veni vorba, mă consult adesea cu experții înainte să fac un video."

O bază de subscriptori de câteva milioane de oameni, o prezență telegenică și o cunoaștere temeinică a fizicii reprezintă o combinație convingătoare. Cu siguranță suficient de puternică pentru ca Sonya Pemberton, director de creație la Genepool Production să-i ofere doctorului Muller rolul de prezentator în documentarul companiei, un ambițios film de trei ore despre uraniu și ascensiunea energiei nucleare.

A fost un rol pe care l-a acceptat fără rezerve. L-a dus prin nouă țări, dar l-a și supus unui proces directorial mult mai ierarhizat decât cel căruia i se supunea pe canalul său video Veritasium.

„Nu aș spune că Sonya și Wain (Fimeri, scenarist) m-au călărit, însă a fost, cu certitudine, o experiență diferită", spunea el. „Erau câteva aspecte pozitive importante: nu trebuia să mă concentrez pe cameră sau să mă ocup de sonor. De asemenea, nu-mi băteam capul cu locurile unde filmam, totul era pus la punct. Asta însemna că mă puteam concentra doar asupra interpretării. Este extraordinar să ai un regizor care să-ți urmărească interpretarea și să spună: «Nu, aici trebuie să schimbăm» sau «Nu, ești prea ostentativ.» În ceea ce mă privește, a fost extrem de distractiv, o altă parte a procesului creativ."

Prin urmare, se va dovedi a fi, în cele din urmă, povestea unui prezentator risipitor: omul care a rătăcit o vreme prin YouTubeland pentru ca ulterior să revină la lumea „potrivită" a științei televizate?

„Mi-a plăcut ideea să fiu prezent în ambele lumi", spunea el. „Ce pot face pe Veritasium dă energie documentarului. Am făcut un film pe Veritasium despre radioactivitate, în timp ce realizam *Uranium*: a avut peste două milioane și jumătate de vizualizări. Tuturor acestor netspectatori li se sugerează să vadă documentarul – în vreme ce spectatorii documentarului vor fi atrași în lumea online.

El zâmbește. Nu e greu să-ți dai seama de ce.

Bowie, Lemmy, Cole... foarte trist, da, însă cu totul previzibil

Când muzicienii celebri mor, atmosfera se încarcă cu un tip special de tristeţe. Însă de ce suntem mereu surprinşi?

Pentru fanii muzicii, a doua jumătate a lui septembrie 1970 a fost o perioadă neagră. Pentru început, a fost ştirea că Jimi Hendrix a murit, urmat, apoi, la abia două săptămâni, de tânăra regină a bluesului, Janis Joplin.

Sufletele tuturor s-au umplut de un sentiment asemănător de disperare în decembrie 2015 şi ianuarie 2016, perioadă în care şapte celebri muzicieni şi-au găsit sfârşitul. Scott Weiland de la Stone Temple Pilots, John Bradbury de la The Specials, australianul Stevie Wright, Lemmy de la Motörhead, cântăreaţa Natalie Cole, Glenn Frey de la The Eagles şi David Bowie, ne-au părăsit cu toţii, fie din cauză că au fost bolnavi, fie că au avut ghinion.

Dispariţia oricărui artist talentat ne cutremură emoţional pentru că el întrupează secvenţe din experienţa culturală a tuturor persoanelor care-i deplâng moartea. Oricum, moartea unui muzician pare să aibă un impact extrem de puternic.

„Cred că are legătură cu dispariţia unui mare talent", spunea Dianna Kenny, profesor de psihologie şi de muzică la Universitatea din Sydney. „Cred că este în general adevărat în multe culturi că avem mult respect pentru oamenii înzestraţi cu talent. De fapt, talentul muzical se adresează unui public larg, spre deosebire de filozofii sau matematicienii înzestraţi, care se adresează în principal unei audienţe de nişă. Muzica îi atrage pe toţi. Cred că revărsarea durerii este proporţională cu sentimentul pierderii identităţii."

Din valul recent de dispariţii, cel mai în vârstă era Lemmy, cântăreţ de hard-rock, care abia făcuse şaptezeci de ani şi era, cel puţin din punct de vedere tehnic,

pensionar. Cel mai tânăr a fost Weiland, la 48 de ani. Să fie ceva adevărat în afirmația că muzicienii, mai mult decât noi ceilalți, sunt predispuși la o moarte timpurie?

Profesorul Kenny e cumva cea mai autoritară voce pe plan mondial în domeniul demografiei morții printre muzicieni, iar răspunsul s-a dovedit că este „da".

Atenție, este un răspuns care depinde, până la un anumit punct, de tipul de muzică implicat. Interpreții de rap și hip-hop tind să moară violent mai mult decât restul populației. Cântăreții de jazz, pe de altă parte, este mai puțin probabil să fie asasinați decât noi ceilalți. (Autorul cărții care a condus într-o vreme clubul de jazz *The Basement* din Sydney consideră această statistică surprinzătoare.)

În 2015, dr. Kenny a publicat rezultatele unei lungi și amănunțite analize referitoare la 13 000 de muzicieni americani care au murit între 1950 și 2014. Studiul le compară vârsta și cauza morții cu restul populației americane.

Ea a descoperit că, în totalitate, muzicienii sunt semnificativ mai predispuși la o moarte timpurie sau cel puțin să se stingă la vârste mai mici decât restul oamenilor. Ea a mai descoperit că, probabil deloc surprinzător, tinerele stele ale muzicii pop sunt mai predispuse să moară decât cele mai în vârstă și că moartea îi vânează cu mai mult succes pe cei care au devenit celebri de puțină vreme decât pe veteranii experimentați.

Corelarea cauzelor morții cu genul muzical al artiștilor duce la rezultate care, în unele cazuri, par aproape previzibile.

Interpreții de muzică punk și metal, de pildă, mor în urma unor accidente mai mult decât media populației. Acest fapt pare să se potrivească de minune cu imaginea populară a muzicienilor hard-guitar sărind și făcând diverse chestii riscante cu creierii incendiați de un cocktail de narcotice.

Poate că surprinzător, totuși, profesorul Kenny a descoperit că interpreții de heavy metal au o rată de sinucidere de 19% – cu mult deasupra colegilor muzicieni și mult mai mare decât media din Statele Unite. La capătul celălalt al ierarhiei, rata sinucigașilor printre cântăreții de gospel era mai mică de un procent.

Interpreții de blues și jazz, cel puțin de când și-au pierdut farmecul rebel contracultural de care se bucurau la mijlocul secolului trecut, nu sunt renumiți pentru că își distrug camerele de hotel sau că sar cu limuzinele în piscine. De aceea, nu este deloc neașteptat să descoperi că rata de deces accidental în cazul artiștilor din cele două stiluri muzicale este cu mult sub cea a populației în general. Relația dintre muzică și fatalitate este o chestiune complexă totuși și, chiar dacă aceștia

evită riscurile, asta nu-i predispune pe chitariștii de blues în 12 măsuri sau pe răguşiții şi sofisticații saxofoniști la mirifica viață de nonagenar.

Împreună cu tovarășii lor din muzica country, interpreții de blues şi jazz cad pradă acelor boli terminale netransmisibile, în special cancerului şi problemelor cardiace, la rate mult mai mari decât noi ceilalți.

Motivul parțial pentru aceasta, spune profesorul Kenny, se leagă de faptul că interpreții acestor genuri reuşesc, de regulă, să evite în tinerețe accidentele mortale.

„Muzicienii care mor tineri nu trăiesc suficient de mult pentru a contracta bolile bătrâneții", este ea de părere.

Adevărul este că muzicienii hip-hop, care înregistrează o rată de mortalitate nenaturală de peste cincizeci la sută, în comparație cu rata medie de şapte procente a celorlalți interpreți de muzică, mor din cauze cardiace mult sub medie, pur şi simplu pentru că mulți dintre ei sunt deja morți înainte ca tensiunea arterială să aibă ocazia să-i distrugă.

„Aşa că acești interpreți (de jazz şi blues) supraviețuiesc până la vârste relativ înaintate", spune ea. „Însă este relativ. S-ar putea considera azi că moartea lui Lemmy, deşi survenită la şaptezeci de ani, a fost o moarte prematură. Alte aspecte ar putea avea de-a face cu stilul de viață.

Motivul morții este legat adesea de cauze din imediata proximitate a momentului decesului. Astfel că dacă pici secerat de un atac cardiac, cauza morții va fi oprirea inimii, dar ar mai putea fi şi opera abuzului îndelungat de substanțe, alcoolismului cronic, obezității, motive de genul ăsta."

În detaliile cercetării profesorului Kenny încă mai sunt o mulțime de mistere. De pildă, de ce în rândul interpreților de muzică country, care petrec multă vreme cântând la țară sau în orăşele ceva mai răsărite în baruri pline de beţivani cu pistolul la brâu, se înregistrează cea mai mică rată de crimă între toate genurile investigate?

În total, descoperirile studiului sunt fără echivoc: „Rezultatele au arătat că muzicienii populari au o speranță de viață scăzută în comparație cu restul populației", conchide raportul profesoarei Kenny. „Ratele generale ale mortalității au fost de două ori mai mari în comparație cu populația când s-a făcut media pe toate categoriile de vârstă."

Unul dintre cele mai durabile mituri despre muzică şi moarte se referă la faptul că vârsta de 27 de ani este în special periculoasă pentru cântăreți.

Amy Winehouse avea 27 de ani când a murit în 2011. Tot atât au avut Kurt Cobain, Janis Joplin, Jimi Hendrix, Brian Jones şi Jim Morrison. Adevărul e că

dacă începi să calculezi din 1892, odată cu moartea pianistului Alexandre Levy, s-au păstrat informații despre cincizeci de interpreți care au murit la această vârstă.

Totuși, această coincidență aparent bizară începe să dispară când descoperi că, cel puțin conform Wikipedia, de la dispariția lui Amy Winehouse doar cinci alți muzicieni de 27 de ani s-au adăugat statisticii și niciunul dintre ei (cu tot respectul cuvenit) nu a fost celebru.

Riguroasa analiză efectuată de profesoara Kenny asupra vârstei la care au murit treisprezece mii de muzicieni dovedește că moartea la 27 de ani nu are nimic special.

„Am descoperit, comparând pur și simplu cifrele, că au murit la fel de mulți la 26 și la 28 de ani și ceva mai mulți la 32 de ani", spunea ea.

„Vârsta medie a morții este de 56 de ani. Din perspectivă statistică, 27 de ani nu este vârsta cea mai probabilă pentru moartea timpurie a muzicienilor, în orice caz nu e mai mult ca aproape oricare alta."

Conceptul de „Club 27", explică ea, a apărut din statutul de star pe care-l aveau Hendrix, Winehouse și restul celor pe care ea îi numește „Cei șase uriași". La urma urmei, dacă cei mai cunoscuți muzicieni morți la 27 de ani ar fi fost, în schimb, Mia Zapata, șefa unei formații numită The Gits, care a murit în 1993, și Slađa Guduraš, cântăreață bosniacă de muzică pop care a murit în 2004, ar fi un club de peste 50 de membri, dar cu mai puțini fani.

Cercetarea întreprinsă de profesoara Kenny lasă deoparte o grămadă de întrebări amăgitoare, dintre care deloc lipsită de importanță este cea care se preocupă dacă părinții au făcut vreun efort să-și încurajeze copiii să ducă o viață departe de scenă, îndrumându-i către ceva mult mai sigur, chiar dacă cu mult mai plictisitor, cum ar fi să se facă șoferi de autobuz sau contabili.

„Întrebări de felul acesta pornesc de la premisa că părinții au controlul total asupra deciziilor luate de urmașii lor", spunea Kenny. „Cu certitudine cineva ar putea ca urmașul altcuiva să facă anumite lucruri și să nu facă altele. Dar cred că ar fi o mare greșeală să spui că toți cei care intră în cultura populară muzicală vor avea o moarte oribilă și timpurie. Oricum, cred că părinții, comunitatea în general și industria de divertisment trebuie să fie conștienți că a face parte din comunitatea muzicală este un factor de risc pentru o rată mare de morbiditate și mortalitate timpurie."

Aşa cum ar fi putut cânta cei de la Beatles: *All you need is Lego* (la la la-la, la)

A explica lumea, cărămidă cu cărămidă...

Nu o dată conversaţiile din plin alcoolizate de după prânz au explorat vexanta problemă a identificării celui mai util produs care a fost inventat de-a lungul timpului. De regulă, concluziile ajung la ciocanul cu bilă, cu care poţi culca la pământ orice vrei sau banda adezivă cu care poţi repara tot ce vrei.

Un rival mult mai puternic, cel puţin dacă ne luăm după literatura academică, ar trebui să fie cărămida Lego. Pentru copii, Lego este o jucărie grozavă. Pentru părinţi este o capcană mortală rătăcită pe covor. Şi pentru cercetători este un instrument polivalent fără egal.

În ultimii câţiva ani, publicaţii teoretice dintr-un larg spectru de discipline au fost împănate cu lucrări care foloseau Lego drept componentă-cheie a cercetării experimentale.

Cărămida Lego, se pare, a ajuns mai populară în laboratoare decât ubicuul vas Petri. Nenumărate studii recente au folosit micile bucăţi de plastic viu colorate în domenii extrem de diverse, de la biologie, la chirurgie, oceanografie, ştiinţa computerelor, schimbarea climei, modelarea afacerilor, siguranţa auto şi tehnologia undelor cerebrale pentru handicapaţi.

Multe dintre aceste experimente, desigur, se folosesc de Lego cu o grijă deliberată. În domeniul oceanografiei, însă, valoarea sa este rezultatul şansei pure şi simple. Sau, ca s-o spunem altfel, al unui accident catastrofal.

În 1997, un val uriaş a lovit un gigantic vas de mărfuri, *Tokio Express,* care trecea duduind în largul coastei de nord a comitatului englez Cornwall. Valul a răsturnat nava, aruncând peste bord un container care adăpostea aproape cinci milioane de bucăţi de Lego.

Și astăzi, la atâta vreme, încă mai ajunge pe țărm câte o piesă de plastic. Unde și când o face – recuperate de îngrijitorii plajelor – furnizează date importante pentru studiul curenților maritimi. Curtis Ebbesmeyer, oceanograf din Florida, a înregistrat ani la rând frecvența și locul descoperirilor. El estimează că se prea poate ca piesele să fi călătorit nu mai puțin de 99 000 de kilometri de când au ajuns în apă și este pe deplin încrezător că nu va trece mult până când va găsi o bucățică pe țărm, lângă Miami.

Lego-ul utilizat de Departamentul de Știință și Inginerie al Universității de Stat din Iowa a fost mai degrabă cumpărat din magazin decât să fi fost ciugulit de pe plajă. În 2014 cercetătorii universității au publicat o lucrare în respectata revistă *PLOS ONE,* demonstrând că aceste cărămizi erau perfecte pentru edificarea unor medii biologice la scală de centimetri pentru plante.

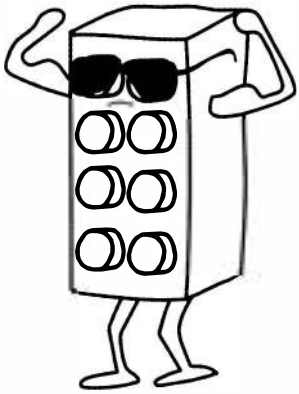
Echipa condusă de dr. Kara Lind a descoperit că aceste cărămizi pot fi folosite la construcția unor containere precis măsurate în care rădăcina plantei să poată fi observată. Micile Legoland, conchidea studiul, erau locuri „în care obstacolele structurale și gradienții chimici puteau fi proiectați precis pentru a imita solul."

Această combinație de predictibilitate și suplețe este cea care-i atrage deopotrivă pe copii, ca și pe oamenii de știință. Și în vreme ce copiii ar putea folosi aceste calități pentru a construi, să spunem, Batmobilul, un grup de chirurgi din Hong Kong le folosesc pentru a repara oasele deformate ale feței.

Oasele feței nu pot fi operate până nu este realizat la scară naturală un model detaliat – domeniu cunoscut sub numele de chirurgie ortognatică. O echipă de la Departamentul de Sănătate din Hong Kong, condusă de chirurgul Chee Chee Tsang, a informat că a folosi Lego „necesită mai puțin timp pentru a crea imaginea facială, în comparație cu metoda convențională a modelului din ipsos". Această metodă permite, de asemenea, măsurarea și mai precisă a modului în care părțile componente ale maxilarului reconstituit vor interacționa în cele din urmă.

Primele produse ale Companiei Lego au fost jucăriile din lemn, iar trecerea la atât de familiarele cărămizi din plastic s-a petrecut în 1949. Polimerul adoptat a fost în mod particular extrem de dur, atât de dur încât dacă va avea loc un holocaust nuclear, cărămizile Lego ar fi unul dintre puținele lucruri care ar supraviețui, alături de gândaci și facturile de plată.

Această longevitate nu a împiedicat Lego să joace un rol în crearea unor super-noi materiale de vârf. În iunie 2015, o echipă de chimiști chinezi a dezvăluit că invenția lor era un tip cu totul nou de fluid.



„Inspirat de asamblarea jucăriilor Lego", scria liderul echipei de cercetători, Ma Chunxin, a cărui claritate a avut probabil ceva de pierdut la traducere, „blocurile de construcție din hidrogel cu capacitate de reacție eterogenă sunt asamblate folosind recunoșterea macroscopică supramoleculară ca forță adezivă."

Corporația Lego are propriul departament de cercetare numit Lego Foundation. Principala sa activitate se concentrează pe un fel de sistem Lego-pentru-adulți numit Lego Serious Play. Este în primul rând un set de utilități pentru vizualizare în domeniul managementului afacerilor, contribuind astfel mai degrabă la economie decât la tehnologie.

Dar cealaltă divizie Lego dedicată adulților, cunoscută ca Mindstorms, este extrem de populară în științele naturii. Seriile Mindstorms combină construcția cu cărămizi și robotica. Astfel că sunt, fără îndoială, mai populare printre studenții la automatică și inginerie decât sunt printre tinerii aceia triști care poartă haine din excedentul armatei și au o fascinație nesănătoasă pentru trenulețe.

Aplicațiile sale postdoctorale sunt cu adevărat extinse. Un grup de la Copenhagen Business School din Danemarca, de pildă, utilizează Lego pentru a dezvolta mici și extrem de interactive unități care le vor permite celor care grădinăresc acasă să devină monitori regionali ai schimbării de climă.

O echipă din Missouri a elaborat un sistem care utilizează Lego în combinație cu un smartphone pentru a testa cu precizie predispoziția unor mărci de tractoare de a se răsturna pe teren neregulat. Iar în 2016 o echipă de la Nova Southeastern University din Florida a prezentat public o inimă artificială Lego Mindstorms care poate fi utilizată pentru testarea efectelor diferitelor prototipuri de stenturi asupra fluxului de sânge.

Probabil mai interesantă este activitatea cercetătorilor de la Universitatea de Știință și Tehnologie din Taiwanul de Sud. O echipă condusă de dr. S.C. Chen a construit un robot Lego care poate să întoarcă paginile. Această descoperire, în sine, după cum îți poate spune orice tocilar, s-a fumat de multă vreme. Dar echipa doctorului Chen a reușit să branșeze întorcătorul de pagini, cu ajutorul unui cablu, la undele cerebrale emise de creierul uman. Până la urmă sistemul ar trebui să furnizeze o modalitate ieftină pentru persoanele cu handicap sever să poată răsfoi singure cărți și reviste.

Și așa ceva, dacă discuția de după cină cere probe și mai evidente, mai mult ca sigur nu le poți face cu un ciocan sau cu o rolă adezivă.

Tweet, tweet, cum altfel?

Concepția romanțioasă că social media este reflectarea unei dezbateri pluraliste nu este mai exactă ca un zvon de pe Facebook.

Mult lăudata imagine a Twitterverse-ului ca spațiu de dezbatere extrem de turbulent și fluid a primit o lovitură de moarte, datorită cercetărilor făcute în China.

În același timp, descoperirile făcute în Statele Unite au demolat un alt castel de nisip al concepției populare despre comunicațiile digitale. Numărul partajărilor unui articol, după cum se pare, nu are nicio legătură cu numărul real al vizualizărilor acelui articol.

Într-o lucrare publicată în martie 2014, doi specialiști chinezi în științe sociale – Fei Xiong și Yun Liu, de la Universitatea Jiaotong din Beijing – au dezvăluit neașteptatele rezultate ale unui studiu aprofundat asupra modului în care se formează opiniile în social media.

Cei doi au analizat șase milioane de postări făcute de aproape două milioane și jumătate de utilizatori ai rețelei sociale Twitter de-a lungul unei perioade de șase luni. Analizând cum sunt influențați autorii de tweeturi de gândurile împărtășite de alți microbloggeri, cercetătorii au ajuns la ceea ce ei au numit o concluzie „nontrivială" sau, mai degrabă, nu au ajuns.

„Utilizatorii își schimbă rar opiniile", au scris Fei și Yun în *Chaos*, o publicație academică consacrată „științei nonlineare". În mod remarcabil, studiul a fost printre primele care au folosit date online autentice pentru a testa o teorie în domeniul lor cunoscută sub numele de „dinamică a opiniei".

Descoperirile de la Beijing contestă mult trâmbițata utilitate a Twitterului ca forum de dezbateri. Fei și Yun au descoperit că în discuțiile pe Twitter despre un anumit subiect se forma consensul foarte repede, majoritatea utilizatorilor

adoptând o poziție comună și doar o minoritate nesemnificativă își asuma un punct de vedere opus.

Numărul utilizatorilor care și-au schimbat opinia a fost extrem de mic, iar acest număr a continuat să scadă, cu o rată previzibilă, pe măsură ce se scurgea timpul de la postarea inițială.

Interesant este că aceste evoluții – o majoritate zdrobitoare cu o singură opinie și schimbarea opiniilor pe o scară tot mai mică – s-au dovedit adevărate indiferent de subiectul aflat în discuție.

De aceea, poate fi iertat cel care își reprezintă discursurile de pe Twitter mai puțin ca discuțiile dintre filozofii greci prin pâlcul de măslini și mai degrabă ca o armată de cimpanzei care bat în farfurii cu lingurile lor de lemn. Oricum, alte câteva observații făcute de Fei și Yun temperează cumva acest tablou, deși probabil că nu prea mult.

Cel mai mare număr de opinii schimbate, au observat cei doi cercetători, a fost legat de subiecte care nu stârneau pasiuni extreme. Cu alte cuvinte, utilizatorii de Twitter sunt mult mai dispuși să se lase înduplecați de un argument în primul rând dacă nu le prea pasă de subiectul cu pricina.

În al doilea rând, nu există nicio obligație pentru cei care postează pe Twitter să admită că și-au schimbat punctul de vedere. „De fapt", notează cercetătorii, „chiar dacă utilizatorii își pot modifica în sinea lor opiniile, nu vor publica mereu posturi pentru a-și partaja ideile cu ceilalți, pentru că ar putea fi părăsiți de cei care le urmăreau opiniile."

Din acest motiv, ceea ce cred oamenii cu adevărat poate fi ascuns. După cum se pare, aceasta este cu certitudine situația în *social sharing* – postarea legăturilor către diverse articole pe rețelele sociale.

Deseori se presupune că un număr mare de partajări pe site-urile de socializare dovește că o mulțime de oameni citesc un anumit text. Conform descoperirilor publicate de Chartbeat, o companie de analiză a datelor cu sediul în New York, această presupunere este, în mare măsură, greșită.

Compania oferă unor importante trusturi media cele mai proaspete informații evaluative ale lecturilor online – serviciu denumit *attention analytics*. În vreme ce metodele anterioare măsurau doar numărul de vizitatori pe care-l avea o pagină de web – numărul de click-uri – metoda Chartbeat este să înregistreze cât timp petrece, de fapt, un vizitator citind acea pagină.

Din nou, rezultatele sunt neplăcute. Conform Chartbeat, 55% dintre oameni petrec mai puțin de cincisprezece secunde uitându-se la paginile pe care le

vizitează. Iar relația dintre *social sharing* și lectură, după cum se dovedește, este în cel mai bun caz infinitezimală și în cel mai rău inexistentă.

Compania a urmărit două miliarde de vizite către 580 000 de articole online pe două mii de pagini de internet și a ajuns la concluzia că, în medie, paginile generau doar un tweet și opt like-uri pe Facebook pentru fiecare o sută de vizitatori.

Săpând și mai adânc, relația dintre ceea ce le place oamenilor și ceea ce citesc devine și mai stranie.

„Unele tipuri de conținut aproape că nu sunt partajate, deși sunt extrem de citite", spune Lauryn Bennett, specialistă în strategii la Chartbeat. „Câți oameni transmit tweet-uri cu legături către paginile burselor de valori? Alte categorii sunt partajate în exces, dar sunt mai puțin citite. Orice articol către care trimit tweeturile lui Kim Kardashian pe pagina ei va avea imediat sute de partajări, indiferent dacă articolul în sine este citit sau nu."

Este dificil să-ți dai seama ce este mai deprimant aici – ideea că o mulțime de oameni consideră că părerile lui Kim Kardashian sunt un bun subiect de discuție sau faptul că ei nu sunt obligați să se prefacă interesați de subiect, dar simt cu toate acestea că trebuie s-o facă.

Domnișoara Bennett spunea că relația dintre partajările sociale și lectura propriu-zisă este complexă. Oamenii partajează uneori articole doar pentru că sunt discutate pe Facebook sau Twitter, spune ea. În mod similar, apariția pe lista „cel mai popular" sau „cel mai frecvent transmis prin e-mail" articol pe paginile trusturilor de presă are deseori ca rezultat o creștere a partajării.

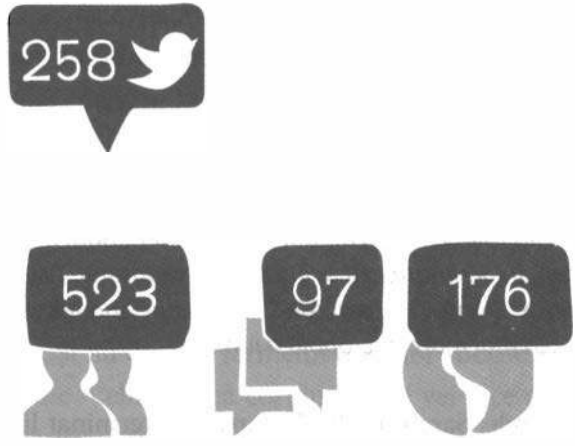
„Dar nu se poate spune că există vreo legătură între nivelul acelor partajări și gradul de atenție cu care este parcursă sau citită acea pagină", adaugă ea. „De fapt, în ultima cercetare pe care am făcut-o, nu am văzut nicio relație între cât de mult au citit utilizatorii o pagină și partajarea socială."

Cu alte cuvinte – și din nou ne vine în minte, poate pe nedrept, Kim Kardashian – este foarte posibil să sugerezi altcuiva să citească ceva chiar dacă tu n-ai făcut-o. Este un punct în care cercetările celor de la Chartbeat se întâlnesc cu rezultatele obținute de cei din Beijing: relația dintre o opinie exprimată și o opinie ascunsă este fundamental opacă.

„Așadar sunt influențați oamenii să citească în întregime articolul sau să-l partajeze de numerele de partajări sociale afișate în capul paginii?" se întreabă domnișoara Bennett. „Poate. Monitorizarea comportamentului pe care-l are cititorul

unui articol ne ajută să înțelegem ce fac oamenii, dar nu ne permite să le înțelegem intenția sau ce îi influențează direct să întreprindă acele acțiuni."

(Dacă vă place această carte, vă rog să o partajați acum. Da, Kim, la tine mă refer.)



Moartea nu este sfârşitul. Nu este nici măcar finalul facturilor online!

Cultura şi tehnologia digitale schimbă modul în care reacţionăm în faţa morţii – atât în ceea ce priveşte rudele înlăcrimate, cât şi în cazul decedatului. Aceste schimbări stârnesc întrebări profunde. Până la urmă când anume persoanele care au murit tac? Va deveni Facebook cea mai mare necropolă a lumii?

Imaginaţi-vă următoarele: Sarah, în 2025, după ce a terminat liceul, se îndreaptă pentru o vacanţă spre Europa. Pentru a-şi împlini o veche dorinţă, vizitează Turnul Eiffel.

Stând acolo şi admirând panorama pe platforma din vârful turnului, îşi simte telefonul vibrând. A primit un mesaj pe Facebook. Verifică, aşa cum trebuie s-o facă toţi adolescenţii. Primise un mesaj video de la tatăl ei.

„Bravo, Sarah! spune el, cu un zâmbet larg. „Ştiam eu că vei ajunge la Paris într-o bună zi!"

Sarah începe să plângă, copleşită. Tatăl ei era mort de zece ani.

Întâlnirea lui Sarah cu ciudat de bine informatul ei tată decedat este ipotetică doar pentru că acea tehnologie care permite asemenea comunicări de dincolo de mormânt nu există de atâta timp pentru a putea fi utilizată şi peste ani, în 2025.

Oricum, ceva există. Într-adevăr, o versiune a acestei tehnologii, numită SafeBeyond, a fost lansată în noiembrie 2015. Programul le permite utilizatorilor să încarce o vastă varietate de mesaje preînregistrate, instrucţiuni şi parole pentru alte utilităţi digitale (pentru conturile bancare, de exemplu) pentru a fi transmise moştenitorilor desemnaţi în anumite momente – cum ar fi cu ocazia zilei de naştere – sau în anumite locuri, cum ar fi Turnul Eiffel.

SafeBeyond limitează intervalul de transmitere a mesajelor la douăzeci şi cinci de ani, probabil limita superioară pentru siguranţa integrităţii infrastructurii de

arhivare a informației. Aceasta înseamnă și că stră-strănepoții nu vor fi hărțuiți de strămoșii de multă vreme morți, ceea ce e cu siguranță o precauție înțeleaptă.

Serviciile de mesagerie postumă sunt doar o parte dintr-o largă gamă de practici facilitate de tehnologie care schimbă dramatic modul în care reacționează societatea în fața morții și cum gestionează durerea și omagierea celor dispăruți.

Pentru că tehnologia digitală este, de regulă, izvorul entuziasmului tineresc și al justificărilor că ar face viața mai ușoară, impactul asupra celor morți a fost puțin studiat. Unul dintre proiectele de cercetare cele mai semnificative în acest domeniu are sediul central în Melbourne.

Se numește „Moartea, durerea și comemorarea într-o societate cu capacități *broadband*", și este condus de profesorul asociat Martin Gibbs, lector senior la Departamentul de Sisteme Automatice și de Informații de la Universitatea din Melbourne.

„Practicile noastre funerare se schimbă și se vor tot schimba în următorul deceniu", spune el. „Și nu doar în termenii rețelelor sociale. Există o grămadă de noi tehnologii online – eliminarea corpurilor, ce vei face cu trupul decedaților, genul acesta de lucruri. În termenii digital media și ai reprezentării morții, o consider parte a unui continuum, o extensie a comemorărilor indigene." În acest context, Gibbs subliniază implicarea tot mai mare a social media în marcarea tragediilor naționale.

Funeraliile prințesei Diana în 1997 reprezintă un exemplu de început, cu multitudinea de fotografii și înregistrări personale care au îngroșat transmisiile presei *mainstream* de la acel eveniment. În ecosistemul media mult mai dezvoltat de azi, evenimente teribile, cum ar fi asasinatele în masă, provoacă o bogată colecție de reacții întrepătrunse, incluzând hashtag-uri pe Twitter, postări Instagram, înregistrări video făcute de martori oculari, comentarii, pagini Facebook și Tumblr dedicate acelei tragedii, blogroll-uri și pagini de web.

Dar, dintr-un anumit punct de vedere, felul în care tehnologiile digitale transformă experiența individuală a morții este și mai dramatică. Aceste tehnologii nu presupun doar noi căi de a-i onora pe cei morți, dar și noi modalități de a-i jeli.

Proiectul lui Gibbs a fost declanșat de o tendință care a apărut în ultimii câțiva ani, aceea a rudelor îndoliate care-și fac selfiuri la înmormântări și apoi încarcă fotografiile pe paginile lor de socializare. Această trendință continuă și astăzi și a devenit cumva o formă morbidă de artă, apărând site-uri online care adună și organizează colecțiile de selfiuri ale rudelor îndoliate.

În august 2015, în Marea Britanie, o cercetare comandată de un colectiv de antreprenori de pompe funebre a dezvăluit că o treime dintre rudele îndoliate sub treizeci de ani au recunoscut că și-au făcut selfiuri la înmormântări. Două treimi dintre fotografi susțin că au încărcat rezultatele pe internet mai degrabă pentru a-și atrage simpatia, decât pentru a-l comemora pe decedat. În decembrie 2015, Gibbs și colegii săi au publicat propriul lor studiu despre acest fenomen, o lucrare numită „#Funeralii și Instagram: Moartea, social media și platformele specializate".

Anticipând în mare măsură cercetările din Marea Britanie, echipa Universității din Melbourne a descoperit că „majoritatea imaginilor încărcate cu hashtag-ul #funeral comunica deseori circumstanțele emoționale ale unei persoane... permițându-i acesteia să-și transfere experiența funerară în cadrul rețelei mai largi de cunoscuți, prieteni și familie."

Fotografiile partajate de la funeralii, se mai spune în studiu, sunt un ecou al modului în care societatea „se îndepărtează de ritualurile oficiale și instituționalizate".

Gibbs spune că există o ironie clară în utilizarea social media – prin definiție extrem de rapidă și în mod frecvent superficială – pentru a marca evenimente atât de solemne cum ar fi funeraliile și atât de definitive cum este moartea. Oricum, el nu consideră că motivația este în întregime narcisistă.

„Când analizezi ce fac oamenii în social media pe tema funeraliilor devine evident că încearcă să arate celor cu care sunt în legătură prin rețelele sociale starea lor emoțională și fizică în acel moment", spune el. „Acesta este modul în care îmi place să interpretez acțiunile lor. Nu este lipsit de respect, este pur și simplu o declarație: Sunt la o înmormântare." OK, uneori continuă spunând: „«și chiar arăt trăznet», dar de cele mai multe ori este vorba despre tristețe. Multe dintre mesajele care însoțesc aceste selfie-uri te pot mișca până la lacrimi."

Alte forme tot mai populare de comemorare online tind să înlocuiască evanescența social media cu ceva mult mai rezistent.

Facebook, de pildă, oferă posibilitatea creării unor pagini memoriale. În esență, după moarte, contul unei persoane este pus în carantină. Un administrator desemnat să preia „moștenirea" este atunci împuternicit să se îngrijească de imaginile contului (ștergând, să zicem, fotografia decedatului vomitând la cursele de cai), să pună o eulogie cuprinzătoare și probabil să permită prietenilor să-și scrie mesajele comemorative. Pagina, accesibilă doar celor de pe lista de contacte și cu funcțiile potențial stânjenitoare, de pildă alerta de zi de naștere, dezactivate se transformă atunci într-un fel de piatră tombală din spațiul cibernetic.

Apariția conturilor transformate în memoriale, l-a determinat cu câțiva ani în urmă pe caricaturistul și scriitorul american Randall Munroe să facă niște calcule. El a ajuns la concluzia, conform ipotezei de la care a pornit, că, până în 2065, numărul morților de pe Facebook îl va depăși pe cel al viilor.

Platforma social media ar putea deveni, de aceea, cea mai mare necropolă digitală a lumii – dar nu, în orice caz, cea mai frumoasă. Cercetările efectuate de echipa de la Universitatea Melbourne și de alții au descoperit memoriale spectaculoase dedicate morților în vastele multiplayere online cum ar fi *World of Warcraft* sau *Second Life*.

Adevărul e că în *Second Life*, un tărâm online unde oamenii pot crea personaje – avataruri – prin care să se bucure de relații îndelungate și complexe cu alte personaje, moartea digitală și cea biologică sunt greu de separat.

Într-o lucrare din 2015, dr. Margaret Gibson, sociolog la Griffith University, observa că „Avatarurile sunt îngropate simbolic și pomenite pe acest site, dar la fel se întâmplă și cu moartea biologică din «viața reală» a persoanelor care ar putea să corespundă sau nu vieții și istoriilor avatarului din Second Life."

Nu toate memorialele online sunt chiar atât de gotice. Există multe companii din toată lumea care oferă efectiv locuri de veci cibernetice: pagini de web dedicate, care îi comemorează pe morți cu ajutorul imaginilor, mărturiilor și mesajelor.

Unul dintre cei mai populari furnizori australieni de astfel de servicii se numește HeavenAddress. Pe pagina inițială prezintă fotografii de decedați legate de paginile respective. Cu fiecare click poți străbate colecții de imagini de familie și expresii foarte reale ale durerii și pierderii celui iubit. Informându-ne că aceste locuri de veci digitale nu sunt vizitate doar de prieteni și familie, HeavenAddress ne oferă opțiunea de a vedea paginile „cele mai vizitate" și pe cele care au „cel mai mult conținut". Cotrobăiala la întâmplare, deși ești invitat tacit s-o faci și nu există bariere care să te oprească, te face să te simți un intrus – cu mult mai mult decât dacă te-ai plimba printr-un cimitir real.

Și atenție, practicile tradiționale de înmormântare sunt și ele influențate de tehnologiile digitale, într-o varietate de feluri mergând de la subtilitate la prost gust.

În ultima categorie intră mai multe companii (deși, se pare, niciuna din Australia) care oferă pietre de mormânt acționate de razele soarelui. Marcajele mormântului conțin un device de tip tabletă, ca un iPad, care rulează fie o selecție din fotografiile decedatului, fie o meșteșugită minibiografie.

Mai puțin ostentativ, deși cu referințe deloc confortabile la piața modernă de retail, sunt pietrele de mormânt cu cod OR – micul pătrat punctat găsit pe

panourile sau ferestrele magazinelor care, odată scanat cu telefonul, deschide un site plin de informații suplimentare despre un produs sau altul. În acest caz, codul QR duce rudele decedate sau pe cei stăpâniți de o curiozitate morbidă la un site dedicat decedatului.

La celălalt capăt al spectrului este exemplul Cimitirului Gungahlin care s-a deschis lângă Canberra în noiembrie 2015. Mormintele nu sunt marcate deloc în acest cimitir. În schimb, un cip care emite pe o frecvență radio este îngropat în apropierea fiecărui trup, astfel că rudele îndoliate pot folosi GPS de pe telefoanele lor mobile pentru a găsi locul de veci al celor dragi.

În final, moartea și entropia ajung la noi. După o vreme, desigur, cipurile vor înceta să funcționeze, tabletele se vor strica, hard drive-urile vor fi aruncate la coș, iar Facebook-ul se va demoda. Așa că s-ar putea ca și noi, după modelul mongolilor sau al sciților, să creăm o nouă civilizație care nu va lăsa nicio urmă durabilă a trecerii ei?

„Uneori, crearea unor memoriale online poate fi legată de un mormânt", spunea Martin Gibbs. „Însă, în zilele noastre, sunt mulți oameni care nu au un loc de veci real – o schimbare petrecută pe o durată destul de lungă de timp. Unele dintre afacerile acestea online promit adesea să păstreze pentru eternitate aceste pagini memoriale. Însă, după cum știți, în epoca internetului, asta poate să nu însemne prea mult timp. Se poate întâmpla oricând ceva… Serverele se pot strica…"

O fi Donald Trump un *wazzock*, dar cu mult mai probabil este un *a55h0le*

*Cercetătorii au descoperit că apariția Twitter-*ului *a crescut extrem de mult numărul înjurăturilor din vocabularul nostru colectiv – dar nu în sensul bun.*

Este cu adevărat o insultă dacă cel insultat nu înțelege cuvântul respectiv? Această controversă s-a născut la începutul lui 2016 când parlamentara britanică Victoria Atkins a spus despre candidatul prezidențial american promițătorul Donald Trump că este un *wazzock*.

Domnul Trump, cel puțin la acea vreme, nu avea habar ce ar fi putut însemna acel cuvânt. Și, ca să fim cinstiți, este foarte posibil ca britanicii înșiși într-o proporție considerabilă, pentru a nu mai vorbi despre noi ceilalți, să-i fi împărtășit perplexitatea.

Insulta doamnei Atkins – un termen limitat atât de modă cât și de regiunea în care este folosit – a pus, fără vreo intenție, două probleme importante. Prima este strălucitoarea paletă de insulte cultural endemice care există în toată lumea. A doua nu fără legătură cu prima, este extrema sărăcie a termenilor insultători care sunt folosiți în comunicarea publică.

Mai este o a treia chestiune, desigur, pe care nu trebuie s-o uităm: Donald Trump este un *wazzock*.

Wazzock înseamnă în engleza australiană „tolomac" sau, mai general, „idiot". Se pare că a apărut în Yorkshire, comitatul din nordul Angliei, în anii 1980. Mai există controverse pe tema originii cuvântului, însă inventarea lui este, de regulă, atribuită comediantului Tony Capstick, care l-a folosit într-un cântecel comic „Capstick Comes Home".

Intenția insultătoare a textului este limpede ca lumina zilei, textierul folosindu-l în versul „Tu *wazzock* cu ochi ca icrele și față de papagal". Termenul a devenit

popular printre cititorii de reviste pentru bărbați ca *Loaded* înainte de a se cufunda în uitare spre sfârșitul anilor 1990.

Contextul original în care apărea cuvântul ridică întrebarea nepusă în Camera Comunelor. Pe lângă faptul că este un *wazzock*, este Donald Trump și un tip cu față de papagal și ochi ca icrele?

Apariția înjurăturilor și a insultelor într-un spațiu cultural doar pentru a șontâcăi, fără vlagă și de neînțeles în altul nu este cu niciun chip restrânsă la discursul politic.

O persoană originară din Madrid, de pildă, ar fi, desigur, contrariată dacă un turist australian supărat i-ar spune că este la fel de nefolositoare ca sfârcurile unui taur. Pe de altă parte, australianul ar putea fi uimit de replica *El burro sabe mas que tu!* (Măgarul știe mai multe decât tine!) – ceea ce desigur atrage întrebarea dacă Donald Trump știe mai mult decât măgarul, dar să nu ne lăsăm deturnați.

Cu doar câteva excepții – pe care le vom inventaria în scurtă vreme – originile culturale ale injuriilor ridică uneori probleme insurmontabile pentru autorii care caută o audiență internațională, și pentru traducătorii care trebuie să-i ajute s-o obțină.

Se dovedește că este în special cazul enciclopedicului Stephen Fry și al traducerii finlandeze, în 1997, a biografiei sale *Moab is my Washpot*. Autorul este foarte mândru de engleza lui colocvială și de repertoriul de cuvinte deocheate, iar asta le-a pus atât de multe probleme editorilor săi finlandezi încât dificultățile de traducere au devenit subiectul unei disertații de masterat susținute de o studentă la filologie la Universitatea din Oulu.

Scrisă de Sanna Teperi, teza disecă chirurgical opțiunile traducerii pentru ediția finlandeză, care a apărut sub titlul *Koppava kloppi* (Google Translate îl traduce cu „Mucosul înfumurat". Hm, oare domnul Fry știe asta?) Traducătorul, conchide masteranda, a trebuit să ia unele decizii extrem de grele, pentru că multe dintre neaoșismele anglo-saxone ale lui Fry pur și simplu nu au corespondent local.

Pentru versul *arseing about*[1], afirma Sanna Teperi, „nu există expresie idiomatică în finlandeză care să exprime o activitate similară". Traducătorul l-a substituit cu *haihatella*, care înseamnă să visezi cu ochii deschiși.

Sintagma *poor buggers*[2], cu referire la profesorii lui Fry, a fost și ea problematică pentru că, deși finlandeza poate descrie fără probleme sexul anal, nu era de

[1] Într-o traducere aproximativă, *arzând-o, arzând gazul.* (*n. trad.*)

[2] Într-o traducere aproximativă, *bieții bulangii/sodomiști. Bugger* mai poate însemna și *ticălos, netrebnic* dar și, pur și simplu, *gagiu, tip, individ.* (*n. trad.*)

fel ceea ce voia autorul să spună. Astfel că a fost folosit termenul *surkimukset* – piticii – cuvânt care, după cum observa Teperi, „nu a fost într-atât de mult tabuizat pentru a se califica drept o insultă".

Cel puțin se apropia de înțelesul original ceea ce este mai mult decât se poate spune despre nemiloasa încercare de a traduce sintagma *the dog's bollocks*[1]. Nu există nimic nici pe departe asemănător în dicționarul finlandez. În cele din urmă traducătorul a optat pentru o expresie colocvială mai degrabă enigmatică al cărei sens, în traducere, ar fi „solid ca fierul".

Teza de 114 pagini a domnișoarei Teperi, că veni vorba, poate fi găsită online. Se numește *Pierduți în traducere?* The arse-motherind, f*ck-nosed, bugger-sucking, *provocarea traducerii cuvintelor obscene din autobiografia lui Stephen Fry Moab is my Washpot.* Numai că fără asterisc.

Dar se vede treaba că asteriscurile, alături de alte semne de punctuație, au avut o enormă contribuție la cantitatea globală de obscenități din ultimii ani. Este discutabil dacă a fost un lucru pozitiv, depinde de ceea ce crezi despre relativa importanță a varietății și uniformității în arta înjurăturii.

Lucrarea fundamentală asupra acestui aspect a fost realizată de o echipă condusă de dr. Wenbo Wang, cercetător bioinformatician de la Wright State University din Ohio. Lucrarea care a rezultat, publicată în 2014, se numește într-o traducere aproximativă *Insulta în engleză pe Twitter.*

Munca de cercetare a fost copleșitoare. Echipa dr. Wang a analizat 51 de milioane de tweet-uri scrise de 14 milioane de utilizatori în martie și aprilie 2013. Insultele au fost strânse cu greu și colaționate. Date fiind ambiguitățile notorii ale limbii engleze, echipa a folosit doi studenți colaboratori externi doar pentru a revizui rezultatele. Cuvintele erau adăugate listei principale doar dacă erau amândoi de acord că erau obscene.

Rezultatul a fost o selecție de 788 de cuvinte trimise prin Twitter. Din nefericire, cercetătorii nu au inclus lista completă în lucrarea lor publicată, astfel că ne este imposibil să verificăm dacă pe ea se afla și „wazzock".

Dar chiar dacă ar fi fost selectat, cel mai probabil s-ar fi găsit în coada listei. În mare parte, lista este atât de lungă pentru că cercetătorii au inclus multe variante ale unor insulte comune ortografiate diferit pentru a ocoli filtrele împotriva limbajului licențios. Pe un admirabil ton echilibrat, dr. Wang ne oferă exemple: „a55, @$$, $h1t, b!tch, bi+ch, c0ck, f*ck, l3itch, p*ssy și dik".

[1] În engleza britanică, *culmea, apogeul, cel mai bun.* (*n. trad.*)

Incluzând toate variațiunile posibile, echipa a ajuns la concluzia deprimantă că doar șapte cuvinte reprezintă 90% din totalitatea insultelor de pe Twitter. Cuvintele erau *fuck, shit, ass, bitch, nigga, hell* și *whore*[1]. Restul era reprezentat în mare măsură de alte 13 cuvinte. (Puteți bănui probabil care sunt acelea).

Poate părea puțin deprimant, dar limba este ceva extraordinar de instabil, predispusă schimbării și demodării. Trecut-au orele ca și blestemele: după o vreme, la începutul lui 2016, rezultatele doctorului Wang ar fi fost cu totul diferite. *Hashtag*-ul #wazzock a fost la modă zile în șir, însoțit de regulă de #Trump, dând chiar naștere mai degrabă drăgălașului #wazzette pentru a o descrie pe Sarah Palin.

Dezamăgitor: #ochideicre și #fațădepapagal așteaptă încă să fie aduse la viață.

[1] Futai, căcat, cur, cățea, cioroi, iad și curvă. (*n. trad.*)

Zombii sunt buni pentru creierul tău – atâta timp cât nu-l mănâncă

De la boli mintale la epidemiologie, oamenii de știință găsesc tot mai multe utilizări pentru zombi.

Studiul medicinei presupune, vrând-nevrând și cam pe primul loc, să înveți diferența dintre viață și moarte. Mulți cercetători și profesori din acest domeniu însă studiază acum o controversată a treia stare: nemoartea.

Se pare că zombii au multe să-i învețe pe tinerii doctori.

Semnificația stării de mort viu în domeniul medicinei este subiectul unei cărți publicate de Pennsylvania Press la sfârșitul lui 2015. Intitulat *Graphic Treatment: Zombie narratives and the medical image*[1] volumul a fost editat de Lorenzo Servitje și Sherryl Vint, profesori la Universitatea din California.

Când cei doi au solicitat ajutorul, la sfârșitul lui ianuarie 2013, au primit un volum imens de informații din toate părțile, de la Zombie Club din Cambodgia la *MedPage Today*.

Morții canibali reveniți la viață sunt parte a culturii populare occidentale cel puțin de la filmul *Night of the Living Dead*[2], regizat de George A. Romero în 1968. Conceptul a rezultat dintr-un talmeș-balmeș de povestiri voodoo africane, mumii egiptene blestemate și *Frankenstein*, romanul tehno-gotic scris de Mary Shelley.

Astfel, de-atunci, ideea creaturilor zombi a refuzat să moară ieșind periodic la suprafață sub diferite forme ca de pildă clipul lui Michael Jackson pentru melodia „Thriller", filme precum *Shaun of the Dead* și *Apocalypse Z* și parodii ușoare ca

[1] Într-o traducere aproximativă, *Tratament explicit: Povestiri zombi și replica medicală* (*n. trad.*)

[2] Într-o traducere aproximativă, *Noaptea morților vii* (*n. trad.*)

filmul lui Seth Grahame-Smith *Pride and Prejudice and Zombies* (după cartea apărută la Quirk Classics).

Migrația temei către domeniul medical a primit un impuls în 2011, în Statele Unite, când foarte seriosul Centru pentru Controlul și Prevenția Bolilor – adică primii responsabili de controlul epidemiilor – a publicat un ghid online intitulat *Preparedness 101: Zombie Apocalypse*[1].

Acest ghid era rezultatul strădaniei tocilarilor de a reface legătura cu tineretul, atrăgându-i într-o foarte serioasă discuție pe teme de sănătate publică. Dacă ești gata pentru atacul în masă al unor cadavre putrezite, era mesajul, atunci gripa aviară e floare la ureche.

Distanța dintre metaforele drăguțe și matematicile complexe, după cum s-a dovedit, nu este așa exagerată și revoltele zombi de azi joacă un rol tot mai important în evaluarea stării de sănătate publică. Ulterior, în 2013, doi matematicieni, Caitlyn Witkowski și Brian Blais, au publicat o lucrare numită *Bayesian Analysis of Epidemics: Zombies, influenza and other diseases*[2].

După mai multe studii, autorii au ajuns la concluzia că o apocalipsă zombi ar lăsa suficienți oameni în viață pentru repopularea lumii și că descoperirile ar putea fi folosite „pentru a explora ipoteticele politici de intervenție în cazul declanșării epidemiilor"

[1] Într-o traducere aproximativă, *Gradul de pregătire 101: Apocalipsa zombi* (*n. trad.*)

[2] Într-o traducere aproximativă, *Analiza bayesiană a epidemiilor: zombi, gripa și alte boli* (*n. trad.*)

O analiză epidemiologică similară, ca să nu spunem abordare, a fost folosită de cercetătorii Universității din Kentucky în iunie același an, care a dus la cruciala lucrare *Mapping Zombies: A guide for digital pre-apocalyptic analysis and post-apocalyptic survival*[1].

Lucrarea, după cum scria Mark Graham, examina modul în care zombi pot fi folosiți „ca mijloc prin care societatea poate descoperi, în joacă, chiar dacă cumva sinistru și crud, complicata relație a umanității cu natura și societatea provenită din această relație".

În mod curios, studiul a descoperit că zombi erau în mare măsură o problemă a lumii civilizate, existând foarte puține relatări despre epidemii de nemorți în statele în curs de dezvoltare.

Dimpotrivă, în lumea industrializată, sunt reprezentați cu asupră-de-măsură. Au fost unii care au protestat că termenul de „zombi" a fost folosit pentru a descrie mersul nesigur și apatia persoanelor tratate cu thorazină și pe doctorii obosiți după gărzile lungi în departamentele de urgență ale spitalelor.

În 2010, Susan Behuniak de la Colegiul Le Moyne din New York și-a manifestat nemulțumirea că persoanele bolnave de Alzheimer sunt numite zombi. În 2013, Steven Hyman de la Harvard se plângea că același termen era folosit deseori pentru a-i descrie pe copiii tratați de ADHD.

După publicare, cartea scrisă de Servitje și Vint nu pare să fi stârnit prea mult interes, ceea ce este cumva de mirare. Ar fi trebuit să devină bestseller instantaneu. La urma urmei, era despre viață, moarte și tot ce se întâmplă între ele – ce e neplăcut în asta?

[1] Într-o traducere aproximativă, *Cartografiind fenomenul zombi: Ghidul analizei digitale pre-apocaliptice și al supraviețuirii postapocaliptice.* (*n. trad.*)

Vampiri, placentă de oaie și ochi de cățeluș: când obsesia frumuseții devine scabroasă

După cum am observat, Kim Kardashian e pomenită în multe locuri în această carte, ceea ce înseamnă probabil că contribuția ei la știință ar trebui recunoscută în mod oficial, posibil cu un Premiu Nobel. Oricum, iată alte câteva informații.

Ar putea părea surprinzătoare afirmația că drăgălașul Harry Styles de la One Direction respectă orice tradiție mai veche decât cea a răsfățatelor trupe pop. Cu toate acestea, în 2015, s-a aflat că el practică un ritual vechi de secole.

Este un ritual pe care cândva îl practicau regii și lorzii, fiind deopotrivă vechi și lipsit de sens și care presupunea să-ți ungi pielea cu resturi de animal mort.

În cazul domnului Styles, țesutul în chestiune este placenta de oaie, cu care el își acoperă în întregime fața într-o micuță și snoabă clinică de dermatologie din Los Angeles, la prețul de 950 de dolari ședința.

În vreme ce tratamentul ar putea părea doar o altă modă pentru exploatarea cinică a celor bogați și înfumurați, folosirea resturilor unei nașteri pentru împrospătarea pielii are cu adevărat o îndelungată istorie. Aplicarea placentei de vacă era cu precădere recomandată de naturalistul roman Plinius cel Tânăr în primul veac de după Hristos ca o modalitate de vindecare a petelor de pe față.

Regimul de frumusețe al lui Styles, întocmai celui urmat de Khloe Kardashian, care a mărturisit în mai 2015 că își tratează fața cu laser, ilustrează amploarea pe care a căpătat-o în lumea dezvoltată obsesia pentru o epidermă frumoasă. Conform paginii de internet Statista.com care se ocupă cu prognoza vânzărilor, a devenit o adevărată obsesie care, în 2016, a dus la cheltuirea a circa 121 de miliarde de dolari pe produse pentru îngrijirea pielii.

Această estimare este conservatoare. Nu include, de pildă, costul imensei cantități de fructe, legume, grăsimi și uleiuri folosite pentru produsele casnice de

înfrumusețare. De asemenea, este neclar dacă această cifră include și banii rezultați din consistentul, chiar dacă complet inutilul, sector al îngrijirii pielii cu produse homeopate.

Fascinația față de ten este, cu toate acestea, veche și foarte răspândită. Ce îi determină pe atât de mulți oameni, femei și bărbați, să-și dea cu unguente și uleiuri pe față, deși mulți consideră, dacă nu aproape că recunosc cu glas tare că, de fapt, clisa aceea nu are nici cel mai mic efect?

„Dându-ți pe față cu cremă și așteptându-te ca ea să absoarbă ceva este o procedură la fel de realistă cu a face o piramidă de cărți în fața ta pe o pernă și a te aștepta să absorbi știința în timpul somnului", afirma profesorul Robert Brooks, director al Evolution and Ecology Research Centre de la Universitatea din New South Wales.

Profesorul Brooks este specializat în evoluția comportamentului de împerechere și, din această perspectivă, popularitatea de care se bucură tratamentele de îngrijire a pielii este cu totul de înțeles.

„Nu știu dacă machiajul și podoabele nu au efect deloc", adăuga el. „Oamenii se îngrijesc pentru că, dacă n-o fac, pierd favorurile potențialilor parteneri. De asemenea, se consideră că modul în care arăți spune multe despre tine. O barbă neîngrijită, de pildă, poate spune ceva despre personalitatea ta."

Și chiar că poate. Să-ți dai pe față cu membrane fetale poate, de asemenea. Interpretarea mesajului în ambele situații depinde foarte mult de cine îl trimite și către cine este transmis. Dacă o persoană obișnuită, una, să zicem, forțată să trăiască fără zorzoanele celebrității – vorbește despre bucuria de a fi înfășat în organe reziduale de oaie, toți cei din apropiere vor începe să se strecoare spre ieșire. Pe de altă parte, dacă e vorba despre o celebritate, placenta devine obiectul dorinței și al aspirației multora.

Pentru Adele McConnell, o foarte citită bloggeriță pe subiecte legate de tratamentele dermatologice naturale, este un fenomen extrem de cunoscut. Domnișoara McConnell, care s-a mutat din Melbourne pe Gold Coast, în 2014, a lucrat vreme îndelungată în saloanele de frumusețe. A părăsit dezamăgită industria, după ce a ajuns la concluzia că principalul obiectiv al acesteia este să vâre pe gâtul clienților produse cosmetice excesiv de scumpe.

„Unii nu vor decât o soluție rapidă pentru problemele lor", spunea ea. „Ne place tuturor să fim unici, și pentru unii asta înseamnă să ai la îndemână ultimul, cel mai mare și cel mai bun produs apărut pe piață. Când îl văd, oamenii vor tânji după el și vor face tot posibilul să-l aibă."

În ultimii ani, un exemplu clasic pentru toate acestea a fost misterioasa și cumva scârboasa popularitate a unui tratament cunoscut ca Vampire Facial. Procedura a fost numită în 2010, fără greață și fără gust, de un anumit doctor Charles Runels din Alabama, ca o referire directă la saga Twilight și presupune extragerea unei mici cantități de sânge de la client, separarea într-o centrifugă a celulelor de plasmă și injectarea acesteia de pe urmă sub pielea facială. Rezultatul, după ce îngrozitoarele umflături roșii trec, este o scurtă perioadă de pufoșenie sculpturală, considerată a fi semnul unei sănătăți înfloritoare.

Iarăși, dacă o persoană care nu este câtuși de puțin celebră s-ar lăuda că-și injectează propriul sânge în față, lumea ar considera că are nevoie de o medicație adecvată. Însă atunci când a făcut-o Kim Kardashian în 2013, scriind pe Twitter despre desfășurarea procedurii, cererea a ajuns până la cer. Programările pentru această procedură în Marea Britanie au crescut cu 800%.

Tratamentul facial vampiric, cunoscut uneori cu mai puțin evocatorul nume de „injecții cu plasmă bogată în trombocite", este disponibil în clinici din toate orașele-capitală de stat din Australia.

Injecțiile cu plasmă au fost folosite multă vreme ca tratament de scurtă durată pentru rănile sportivilor, dar nu e deloc clar cât de eficiente sunt ca produs de înfrumusețare. Însă, probabil, nici nu contează: puterea autosugestiei face minuni.

În 2014, o echipă de dermatologi de la Universitatea Ondokuz Mayıs din Turcia a administrat injecții faciale unui grup de voluntari. Le-au cerut apoi acestora și unui al doilea grup de dermatologi să evalueze eficiența tratamentului. Voluntarii și-au acordat sistematic un punctaj mult mai mare decât cel pe care li-l acordau doctorii observatori.

„Tratamentul facial vampiric este un exemplu clasic", comentează Adele McConnell. „Aceste persoane vânează sentimentul suprem al frumuseții, dar nu-l vor găsi nici așa, nici bronzându-se la solar. Aceste proceduri nu rezolvă chestiunea reală. Pentru a face asta trebuie să combini produsele de frumusețe cu soluționarea problemelor legate de nutriție și încredere de sine. Nu poți vindeca nefericirea folosind pur și simplu ultimul tratament de pe piață."

Profesorul Brooks este ceva mai echivoc în această privință.

„Se poate simți un fel de efect placebo", spune el. „Atractivitatea are legătură cu încrederea de sine. Dacă ești convins că porți pe față cea mai recentă invenție ai putea zâmbi mai mult, de pildă, și asta atrage beneficii sociale."

Un aspect interesant în această privință este largul consens care pare să opereze în privința elementelor vizuale dezirabile. Deși se modifică de la o cultură la

alta, în interiorul fiecărei societăți există o idee general acceptată de frumusețe (sau de distincție) care presupune, în sens platonic, o perfecțiune fizică teoretică spre care aspirăm cu toții.

„Multe dintre idealurile noastre de frumusețe nu ne sunt pur și simplu livrate de producători", spunea profesorul Brooks. „Avem preferințe fundamentale. Ne uităm după semnele sănătății și puterii. Când le vedem, le acordăm toată atenția și, în ceea ce ne privește, am putea încerca chiar să le exagerăm. Avem preferințe profunde, extrem de profund evoluate pentru ceea ce înseamnă tinerețe, vigoare și sănătate. Astfel că tindem să exagerăm ideile pe care și le face lumea despre ceea ce este sănătos. Uneori pielea deschisă la culoare este considerată sănătoasă, pentru că tinerele tind să aibă o piele mai deschisă la culoare decât femeile în vârstă, doar pentru că nu au suferit atât de mult de efectele soarelui și anilor."

Dorința de a avea o piele mai albă ca semn al tinereții și sănătății este, în special, un vis străvechi al oamenilor. Din nou, Plinius cel Tânăr a remarcat această dorință printre femeile din Roma și a fost fericit să le dea niște sfaturi. El sugera o baie în lapte de măgăriță, tratament deja făcut faimos de Cleopatra și care acționa, se spunea, cumva ca un exfoliant chimic.

Cu o generație înaintea lui Plinius, poetul roman Ovidiu sugera alte câteva tratamente, mai puțin atrăgătoare, pentru a obține o piele palidă. El pleda pentru aplicarea din belșug a transpirației de oaie, a excrementelor, excreției biliare, oțetului și urinei.

Multe secole mai târziu, în Europa renascentistă, paloarea era o preocupare majoră a familiilor regale. În mod obișnuit, doamnele de la curte amestecau hidroxidul, carbonatul și oxidul de plumb și le așterneau pe fețișoarele lor nostime – care deveneau admirabil de palide, în special după ce otrava acestui metal greu le intra în piele.

De la începutul secolului XX până în anii 1930 s-a înregistrat o atracție nebunească pentru săpunurile și cremele care conțineau radiu și toriu. Se spunea că radioactivitatea – încă o noutate după ce termenul a fost inventat de Marie Curie în 1896 – era biletul de tratament pentru o piele palidă, strălucitoare și fără riduri.

Astăzi aspirația pentru o piele palidă continuă neobosită. Printre tratamentele cu rezultate de lungă durată se află terapia cu laser și cremele pentru albirea pielii. Multe creme conțin mercur, fapt care a determinat încă din 2011 Organizația Mondială a Sănătății să lanseze un avertisment împotriva acestora.

„Principalul efect advers al mercurului anorganic conținut în săpunurile și cremele pentru albirea pielii este reprezentat de afecțiunile renale", se spunea în

document. „Mercurul în produsele folosite pentru o piele mai albă poate produce, de asemenea, și erupții cutanate, decolorarea pielii și răni, dar și o reducere a rezistenței pielii la infecțiile bacteriene și fungice. Printre alte efecte se află anxietatea, depresia sau psihozele, dar și neuropatia periferică."

În ciuda pericolelor, se anticipează că vânzările mondiale de creme înălbitoare vor crește la 19 miliarde de dolari în 2018. Acest fapt evidențiază un alt aspect curios al străduinței de a avea un ten sănătos și un chip frumos. Chiar dacă, după cum nota profesorul Brooks, semnele tinereții și vigorii sunt considerate sinonime cu ale unei sănătăți de fier, încercarea de a le obține presupune adesea să-ți riști viața sau integritatea.

Pericolul contractării melanomului în urma folosirii aparatelor de bronzat pentru schimbarea culorii pielii – inversul tratamentelor de înălbire a pielii – este de multă vreme cunoscut. Cu toate acestea, scăderea ratei de folosire a solarelor este în mult mai mare măsură rezultatul legislației decât o opțiune a clienților.

Procedurile chirurgicale de înfrumusețare, cum ar fi liposucția sau liftingul presupun și ele niște riscuri evidente. Medicii au avertizat cu insistență asupra pericolului reprezentat de seturile de injecții cu botox pentru acasă, foarte populare în Statele Unite. Injecțiile antiîmbătrânire cu celule stem sunt tot mai populare în ciuda multor întrebări fără răspuns în legătură cu eficiența și siguranța lor. În 2012, Departamentul pentru Alimente și Medicamente al Statelor Unite a testat o gamă de rujuri și a descoperit plumb în toate sortimentele. În unele fixative s-a descoperit formaldehidă, un carcinogen binecunoscut.

Tratamentele cu laser – ca acelea pe care le-a făcut Kardashian cea Tânără – pot produce acnee, infecții virale, răni și, în câteva puține și îngrozitor de nefericite cazuri, pot face ca pleoapele inferioare să se prăbușească și să te facă să arăți ca un copoi.

Problema aici nu e că aceste lucruri s-ar putea întâmpla, ci că riscurile ca ele să se întâmple sunt bine și general recunoscute. În ciuda pericolelor, procedurile rămân populare, aparent în contradicție cu scopul lor declarat de a oferi sănătate și frumusețe.

„Cele mai de dorit calități tind să fie cele mai rare, care se obțin cu mari eforturi, observa profesorul Brooks. Îmbunătățirile dorite ale felului în care arătăm pot fi atinse cu mare greutate, astfel că oamenii sunt pregătiți să-și asume riscuri în încercarea de a le obține. În zilele noastre, în societatea în care trăim, de pildă, e greu să fii zvelt și suplu și e tot mai greu să rămâi așa pe măsură ce îmbătrânești.

Și vor fi mereu oameni pregătiți să ofere căi periculoase și vătămătoare pentru a le obține. În industria frumuseții nu există jurământul lui Hipocrate."

Blogul Adelei McConnell, Vegie Head, recomandă o abordare precaută a îngrijirii pielii și înfrumusețării. Ea își sfătuiește cititorii să folosească produse naturale, însă premisa centrală este că modul în care arăți nu se schimbă din senin, fiind determinat și de ceea ce mănânci, dar și de încrederea în sine.

„Multe femei se folosesc de produsele de frumusețe pentru că își doresc o validare externă", spunea ea. „Însă, în realitate, au nevoie, în primul rând, de propria validare. Nu ar trebui să aibă nevoie de validarea altora pentru a se simți frumoase, însă industria frumuseții profită de nesiguranța și respectul de sine al femeilor."

Controversa pe tema dacă îngrijirea pielii și ferchezuiala cresc încrederea de sine sau mai degrabă îi camuflează fragilitatea va continua fără să ajungă la vreun rezultat. Oricum, pentru profesorul Brooks, faptul că o asemenea discuție s-a purtat cel puțin din perioada de apogeu a Egiptului antic dovedește cât de adânci sunt rădăcinile ei.

„În cartea ei *The Beauty Myth*[1], Naomi Wolf a făcut o treabă excelentă descriind dezastrul provocat de industria frumuseții și stricăciunile pe care oamenii sunt gata să și le provoace", spune el. „Locul unde mă despart de ea este că eu nu cred că originea înclinației de a face toate acestea este arbitrară, ci consider că provine dintr-o sumă de alegeri sublimate."

Din acest motiv, la un nivel foarte primitiv, probabil că nu putem rezista tentației de a avea pielea perfectă. Probabil că îngrijirea este ceva instinctiv, la fel de irezistibil pentru modele și metrosexuali ca și deschiderea în evantai a cozii la păuni.

Așadar ar trebui să-l considerăm acum pe Harry Styles și predilecția lui pentru placente într-o lumină diferită, ceva mai iertătoare? Să fie el pur și simplu victima unei irezistibile aspirații genetice, prezentă, chiar dacă neexprimată, în supa primordială cu eoni de acum mult-mult timp? Sau este doar un pițigoi cu mai mulți bani decât judecată?

Răspunsurile, vă rog, pe spatele unui album One Direction...

[1] *Mitul frumuseții* (*n. trad.*)

Va fi cunoscut aşa cum îl denumeşti

Cum dai nume unei planete sau unei ciuperci, că veni vorba? Cu mare atenţie, după cum se vede.

Numele sunt, ştie toată lumea, o problemă alunecoasă, date fiind dramaticele variante regionale care duc, deseori, la confuzii comice, aiuristice şi uneori fatale.

Ceea ce englezii numesc *flip-flops* (şlapi), australienii numesc *thongs*. Ce numesc englezii *thongs* (chiloţi tanga), australienii numesc *G-strings*. Şi ceea ce englezii numesc *Air on a G-String*[1], australienii numesc *bikini wax* (epilare inghinală braziliană). Lucrurile vor sta mereu astfel şi flecăreala de la grătar ar fi mult mai săracă fără ele.

Dar ce numim noi, australienii, *turnip* (nap), americanii denumesc *rutabaga* şi scoţienii *neep*. Toate acestea au un alt nume: *Brassica napobrassica*. Spune-i-l oricărui botanist, de oriunde din lume, şi va şti de îndată la ce fel de legumă te referi.

Unele obiecte – specii de animale şi de plante, substanţe chimice, produse farmaceutice, asteroizi, stele şi cicloni, de pildă – trebuie să aibă nume universal cunoscute. Cum se poate face asta? Ei bine, parţial prin ştiinţă, în mare măsură prin birocraţie.

Iată, în cele ce urmează, un ghid comod al Denumirii obiectelor (pentru cazurile în care veţi descoperi o nouă cometă sau orice altceva şi simţiţi nevoia să le spuneţi şi altora despre asta).

Furtuni

Australia a început să dea nume vânturilor puternice cu o jumătate de veac înainte de toţi ceilalţi. Acest obicei a fost introdus în 1887 de un meteorolog pe nume

[1] Joc de cuvinte, Arie pe coarda sol. (*n. trad.*)

Clement Wragge, care denumea ciclonii după politicienii care-l enervau. (O idee care a reverberat până în 2013, când un grup ecologist american a propus denumirea uraganelor după cei care neagă schimbarea climei). Treptat, după 1945, sistemul a fost adoptat și de alte instituții de meteorologie, numai că fără a se referi la persoane în viață. India a fost ultima care s-a alăturat acestui club, în 2004. Denumirile sunt reciclate după o vreme, deși unele legate de evenimente cu adevărat catastrofice – cum a fost Uraganul Katrina – au fost retrase din circulație.

Când Clement Wragge a ieșit la pensie, apropo, s-a împrietenit cu un tip pe nume Mirza Ghulam Ahmad, care pretindea că este reîncarnarea lui Hristos. Ceea ce este semnificativ, probabil, este că nu a existat niciodată un Ciclon Mirza.

Animale

Denumirea oficială a speciilor de animale este controlată de Comisia Internațională pentru Nomenclatorul Zoologic (ICZN), un grup de douăzeci și opt de biologi voluntari de la Muzeul de Istorie Naturală din Londra. În fiecare an sunt denumite aproximativ douăzeci de mii de specii, folosind un sistem elaborat de taxonomistul suedez Carl Linnaeus acum 250 de ani. Acest sistem acordă fiecărei specii un gen și numele speciei. Câinele, de pildă, devine *Canis lupus* și – ca exemplu elocvent al motivului pentru care unii zoologi nu au prea mulți prieteni – un anumit gândac rinocer a devenit *Enema pan*[1].

O nouă specie este recunoscută oficial dacă descrierea ei este publicată pentru prima dată într-unul dintre cele trei mii de periodice recunoscute. Neînțelegerile sunt arbitrate de ICZN. Acestea sunt frecvente, durează la nesfârșit, sunt deseori otrăvite și, se pare, adânc înrădăcinate în domeniu.

În 2013, *Journal of Herpetology* a publicat un articol scris de un grup de oameni de știință specializați în reptile, în care se afirma că „taxonomia a fost o arie a științei biologice în care erorile, abuzurile etice și confruntările dintre personalități au fost în mod special violente și publice, provenind din cele mai timpurii zile ale sistemului binomial (nomenclatura binară) când Linnaeus (1737) a numit ceea ce el credea a fi o buruiană pe care o considera extrem de banală (genus *Sigesbeckia*) după Johann Georg Siegesbeck, un foarte vocal critic contemporan.

[1] Castron pentru clismă. Numele întreg al gândacului este *Enema pan rhinoceros* și este întâlnit în Peru. (*n. trad.*)

Plante și bacterii

Denumirea speciilor de plante este controlată de *Codul Internațional al Nomenclaturii Algelor, Ciupercilor și Plantelor* (ICN), supravegheat de Asociația Internațională pentru Taxonomia Plantelor. Procesul este în mare măsură asemănător celui folosit în cazul animalelor, însă ICN conține admirabila prevedere că un nume nu poate fi respins doar pentru că este „dezagreabil sau nepotrivit". Probabil acesta este motivul pentru care o anumită specie de ciupercă parazită a viței-de-vie încă mai este denumită *Botryotinia fuckeliana*.

Botezul unei specii de bacterii, pe de altă parte, este o afacere încurcată și plicticoasă. Conform *Codului Internațional al Nomenclaturii Bacteriilor* (ICNB), speciile denumite trebuie să apară în una dintre cele două publicații oficiale și atunci numai dacă microbul în chestiune se dezvoltă într-un vas Petri. Aproape toate numele înregistrate înainte de 1980 au fost abandonate. Înseamnă așadar că mare parte din speciile de bacterii nu au nume potrivite – cam înfricoșător, dacă te gândești puțin.

Corpuri cerești

Numele de planetă nu a intrat în limbajul comun decât după 1850. Prima glumă în legătură cu acest nume a fost făcută zece secunde mai târziu. În aceste zile, denumirile tuturor corpurilor cerești – planete, sateliți, asterozi, comete, stele, galaxii și ce-o mai fi – sunt controlate de Uniunea Astronomică Internațională (IAU). În afara corpurilor cerești denumite în antichitate, toate celelalte au fost botezate cu nume cum ar fi OT J155631.0-080440 și SDSS J110014.72+131552.1, care le face perfect imune la orice banc.

S-ar putea să fii surprins să afli că toate companiile care sunt de acord să numească o stea după tine, în schimbul unei sume de bani fac acest lucru fără să aibă vreo autoritate în domeniu. De asemenea, s-ar putea să te surprindă că numele noilor supernove sunt comunicate printr-un departament al IAU cu un nume încântător: Biroul Central pentru Telegrame Astronomice.

Elemente chimice

Tabelul periodic numără astăzi 118 elemente, iar trei așteaptă încă să fie denumite oficial. Botezarea lor intră în sarcina prestigioasei (chiar dacă stângaci denumită) Uniuni Internaționale de Chimie Pură și Aplicată (IUPAC), care a fost înființată în 1919.

Ultima grupă de elemente este formată din metale grele. Acestea sunt de regulă sintetizate în laborator, nu sunt stabile decât o fracțiune de secundă pentru ca mai apoi să se descompună. În mai 2012, două dintre ele – elementele 114 și 116 – au fost denumite fleroviu și livermoriu, după laboratoarele care le-au descoperit. Elementele 115, 117 și 118 mai așteaptă încă denumirea oficială, deși asta nu i-a oprit pe adepții teoriei conspirației să susțină că primul dintre acestea era un element de bază în tehnologia OZN-urilor.

Către sfârșitul lui 2015, s-au făcut presiuni pentru a denumi elementul 118 lemmium, după regretatul basist de heavy metal Lemmy. Dar vai! sugestia pare destinată să sfârșească alături de celelalte nume care au fost propuse de-a lungul anilor pentru diferite elemente, numai pentru a fi, în cele din urmă, respinse. Printre acestea se află celțiu, nipponiu, extremiu, pandemoniu și, amuzant, bastardiu.

Produse farmaceutice

În spatele denumirilor de piață, toți compușii farmaceutici au două denumiri universale. Unul este derivat din componentele sale chimice (controlat de prietenii din IUPAC), iar altul, cunoscut sub Numele Internațional Nonproprietar, este o denumire generică alocată de Organizația Mondială a Sănătății.

Ambele denumiri sunt create pe baza unor sisteme rigide și extrem de logice, însă al doilea este mult mai ușor de pronunțat (vorbind relativ). De pildă Visine, picături pentru ochi, a primit ca INN sau titlu generic numele de Oxymetazolină hidroclorică. Denumirea IUPAC este *3-[(4,5-dihydro-1H-imidazol-2-yl) methyl]-6-(1,1-dimethylethyl)-2,4-dimethylphenol hydrochloride*. Încearcă să spui *asta* de trei ori mai repede cu gura plină de biscuiți crocanți.

Venirea lui Mesia, de câteva sute de ori

Desigur, botezul copilului tău este una dintre cele mai importante decizii personale pe care le poți lua. De fapt, nu e chiar așa, după cum se pare...

„Ierusalim", le-a spus funcționarul din Bruxelles părinților, nu este deloc un nume potrivit. „Pur și simplu nu se află pe lista numelor aprobate pentru copiii belgieni, se pot convinge și singuri! S-au gândit, în schimb, să-l boteze „Bethleem", care era pe listă?

Acest incident petrecut în 2013 este unul dintre nenumăratele de acest tip petrecute în fiecare an peste tot în lume. Părinții, mândri și bucuroși, vor să-i dea copilului un nume care să exprime o credință, o istorie, semnificația unui vis sau, adesea, doresc să reia numele excentric al vreunei celebrități populare, dar sunt respinși de un contopist din spatele ghișeului.

Motivele refuzului sunt extrem de diferite de la o țară la alta. Uneori cauza este genealogică, alteori gramaticală. Ar putea proveni de la dorința corectă de a proteja interesele copilului, dar și din neputința calculatorului de a arhiva informația. Din când în când numele este respins pentru că normele guvernamentale sunt fragmentare, incoerente și contradictorii și uneori pentru că tipul din spatele biroului recunoaște prostia când dă cu ochii de ea.

De aceea, probabil, Kate Winslet nu trăiește în Germania. Domnișoara Winslet, după cum probabil sunt conștienți toți cititorii avizi de tabloide, și-a numit fiul Bear Blaze în 2013. Un nume ca acesta ar fi respins imediat de funcționarii fără chip din Hamburg, nu pentru că este prostesc (cum și este, după cum se poate spune), ci pentru că nu este specific unui gen anume. În Germania, numele băieților trebuie să fie în mod clar masculine, iar al fetelor trebuie să fie, mă rog, de fetișcană.

Suedezii, pe de altă parte, arată o admirabilă – chiar dacă uneori lipsită de substanță – preocupare față de fericirea copiilor. Numele care i-ar putea produce copilului complicații sau neplăceri în anii copilăriei sunt interzise. Astfel că nu este deloc surprinzător că Brfxxccxxmnpccccllllmmnprxvclmnckssqlbb111163 a fost respins pe la mijlocul anilor 1990. La fel și alternativa sugerată, Q.

Numele de firmă, cu toate acestea, par să se afle cumva în zona gri a suedezilor. Metallica și Ikea au fost respinse, însă printre cetățenii de astăzi ai țării se află niște copii fericiți pe care-i cheamă Google și Lego.

În vecinătate, peste mare, în Islanda, convențiile referitoare la nume sunt deopotrivă rigide și, pentru străini, încântător de ciudate. Patronimele se construiesc pe baza prenumelor unuia dintre părinți (de regulă, tatăl) – astfel Lars, fiul lui Dalmar Carlsson, va fi înregistrat ca Lars Dalmarson.

Această procedură tinde să complice genealogia și ar putea explica de ce una dintre cele mai populare aplicații din țară îi ajută pe tineri și pe tinere să afle dacă sunt verișori cu persoana cu care flirtează în pub.

De asemenea, complică mult lucrurile dacă vrei să-ți numești fiica Harriet, după cum a descoperit Tristan Cardew, britanic rezident în Islanda, în iunie 2014, când a încercat să procure un pașaport pentru fiica sa în vârstă de 10 ani. Numele, li s-a spus, nu este unul din cele 3565 nume islandeze „aprobate", iar dacă mititica dorea documente de călătorie, ar fi trebuit să se numească Stulka – adică „fată" în islandeză. Părinții Harrietei au contestat decizia.

În Tennessee, în 2013, părinții Jaleesa Martin și Jawaan McCullough au fost nevoiți să recurgă la tribunal, pentru a face apel la decizia unui judecător care a hotărât că nu-și pot numi fiul Messiah. „Cuvântul *messiah* este un rang, tuna și fulgera judecătorul. Și este un rang care a fost căpătat de o singură persoană, iar acea persoană este Iisus Hristos."

Decizia ar putea fi o surpriză pentru părinții celor 762 de copii americani care au primit acest nume legal și fără probleme juridice în 2012. A uimit, de asemenea, și Curtea de Apel, care a dat o soluție opusă deciziei inițiale, permițându-i micuțului Messiah McCullough să-și vadă de viață.

Convențiile legate de nume, și pe nimeni nu ar trebui să mire chestia asta, sunt deseori subiect de controverse legislative în Statele Unite. O lucrare apărută în 2012 în prestigioasa *George Washington Legal Review* sublinia că, în timp ce nimic nu împiedica, *per se,* botezarea unui copil cu numele de Adolf Hitler, există multe state care interziceau folosirea accentelor sau semnelor diacritice în numele copiilor.

„E greu de văzut în ce măsură permisiunea acordată numelui Changsurirothenothenom și interzicerea numelui Lućia servesc vreunui interes de stat în promovarea limbii engleze", observa malițios Carlton Larson, autorul studiului.

Bineînțeles că motivul ar putea fi pur și simplu că funcționarii de la biroul populației nu pot găsi tasta potrivită pe calculator. Acesta este, cumva, cazul în China. Oficial, nu există restricții pentru denumirea copiilor, însă au apărut recent limite practice, pentru că sistemele digitale în funcțiune recunosc doar 13 000 dintre cele 70 000 de ideograme chinezești în circulație.

Aceste restricții nu li se aplică locuitorilor din statul Sonora din Mexic, unde puține bariere se ridică în calea exceselor de fantezie ale părinților. Este motivul care a determinat în 2013 administrația statului să înăsprească ceva mai mult regulile. Nu va mai fi permis, au spus ei, ca un copil să fie botezat James Bond, Harry Potter sau Scrotum.

Spanac, de asemenea interzis în Mexic, va naviga, probabil, neabătut până în Noua Zeelandă, țara în care regulile botezării copiilor sunt la fel de excentrice ca părinții care încearcă cu regularitate să le pună la încercare.

Recent și de înțeles, numele de Yeah Detroit, Fish and Chips și Satan au fost respinse de autorități. Oricum, să le transmitem cele mai bune urări și probabil, ceva simpatie, neozeelandezilor înregistrați oficial cu numele de Stația 16 de autobuz, Midnight Chardonnay și acelor gemeni mici și fericiți Benson și Hedges.

Grăsan imaginar, caut post academic

Cei mai mulți copii știu că Moș Crăciun nu există, dar să nu le spunem asta și oamenilor de știință.

Chiar dacă lăsăm deoparte, pentru moment, problemele de sănătate legate de mesele de sezon festive, cum ar fi diabetul și obezitatea, rămâne în picioare una dintre cele mai presante întrebări medicale din perioada sărbătorilor de iarnă: Moș Crăciun poate provoca epilepsie?

Răspunsul este, după cum se pare, da. Detalii pot fi găsite într-un studiu apărut în 2014 în Olanda, care poartă sonorul titlu de „Provoacă Santa Claus atacuri de epilepsie? Indicii de pe Google Trends."

În acest studiu, pediatrii de la Centrul Medical al Universității din Utrecht au descoperit că folosirea cuvântului epilepsie în căutările de pe internet a crescut cu 14% în săptămânile premergătoare corespondentului olandez al Crăciunului, adică Moș Nicolae, pe 6 decembrie.

„Intensificarea căutării informațiilor despre epilepsie în perioada lui Moș Nicolae este cauzată, probabil, de o intensificare a recurenței crizelor epileptice", concluzionează autorul principal al studiului, doctorul Jolien van Campen.

Cei care sunt expuși riscului ar trebui s-o ia mai moale până după Boxing Day (26 decembrie) și noi toți ar trebui să-i mulțumim discret boșorogului bărbos și grăsan care reușește să combine remarcabilele calități de a fi cu totul inventat și totuși extrem de util științei.

De decenii se scriu studii despre Moș, în domenii extrem de diverse de la psihiatrie, la sociologie, științe politice, cultură populară, evaluarea riscului și programe avansate de calculator. Adevărul e că tătucul Crăciun este atât de util ca instrument analitic, încât, dacă nu ar fi existat, ar fi trebuit să-l inventăm.

Aproape în fiecare an, desigur, câte un cercetător avid de publicitate câştigă două minute de faimă în cadrul unei emisiuni de dimineaţă stabilind matematica schemei de livrări pe care o urmează Moşul. Luând în calcul două miliarde de copii, ar trebui să viziteze zece mii de locuinţe pe secundă. Acest calcul este, în general, urmat de o remarcă referitoare la viteza de zbor necesară. Ca s-o spunem pe-a dreaptă: la viteza lor, Dasher, Dancer şi compania s-ar aprinde ca meteoriţii aceia pufoşi care izbesc atmosfera.

Asemenea calcule sunt nişte fleacuri pentru supermatematicienii rezidenţi la Centrul de Cercetări Thomas J. Watson din statul New York. În 2006, doi dintre ei au decis să cerceteze ceea ce ei au numit „problema Moş Crăciun" în care „obiectivul Moşului este să distribuie cadouri în aşa fel încât cel mai nenorocos copil să fie cât mai fericit posibil."

Modul în care au abordat cei doi problema cere desfăşurarea unui hăţiş dens de simboluri exprimând relaţii algebrice şi trigonometrice şi oferind o soluţie cu totul de neînţeles nespecialiştilor. Dacă vă ajută cu ceva, este necesar *un O(log log m/log log log m) – algoritm de aproximare.*

O provocare categoric la fel de dificilă ca împachetarea unei biciclete pentru a o face cadou, problema Moş Crăciun continuă să pună la lucru cei mai buni teoreticieni ai matematicii din lume. Să-l amintim, de pildă, pe doctorul Arash Asadpour de la Universitatea Stanford şi lucrarea sa crucială *Santa Claus Meets Hypergraph Matchings*[1].

Se poate obiecta că în aceste exemple moşnegelul Crăciun este pur şi simplu o convenabilă metaforă matematică – un fel de postulat al poştăriţei Cristinel în costum de grasă – mai degrabă decât o reală plăsmuire a imaginaţiei.

Este un punct de vedere valabil, însă vreme de decenii moşul a fost determinat să rămână activ, fiind folosit ca microscop prin care au fost analizate aspecte culturale, comportamentale şi psihologice manifestate doar în perioada sărbătorilor. Unul dintre primele studii a fost publicat în 1961 de psihologul american doctor Ray Cradick. Acesta a descoperit că desenele în care copiii îl reprezentau pe moşul erau semnificativ mai mari înainte de 25 decembrie decât după aceea. Membrii unui grup de control format din tineri mai mari ca vârstă, studenţi la universitate, au desenat cele mai mari ilustraţii din întreg eşantionul studiat.

Scrisorile adresate moşului au fost folosite pentru cercetări în câteva ocazii. Mormane de rugăminţi sărăcuţ ortografiate de copiii de şcoală primară au fost analizate pentru a avea o viziune asupra influenţei culturii şi a genului în cererile de daruri.

[1] Într-o traducere aproximativă, *Moş Crăciun se întâlneşte cu Hipsometrul înregistrator.* (*n. trad.*)

Rezultatele diferă, firește, însă în general jucăriile specifice fiecărui gen în parte tind să fie menționate mai rar decât v-ați putea imagina, iar numele de firme mult mai des decât ați spera. Copiii din Chile, susținea un studiu din 2009, cereau mai puține jucării decât copiii din Statele Unite. O descoperire pe care unii au considerat-o pozitivă – materialismul brut e mai puțin influent în America de Sud – sau negativ – sărăcia limitează chiar și visele copiilor.

Toate aceste studii au presupus de-a lungul anilor scrisori scrise pe hârtie, cu excepția unuia efectuat printre preșcolari când răspunsurile copiilor au fost înregistrate pe bandă magnetică de un cercetător îmbrăcat în elf.

În zilele noastre sunt zeci de companii care-i încurajează pe copii să-i trimită un e-mail lui Moș Crăciun. Nici nu e greu să ți-i imaginezi pe cei care fac un tabel cu rezultatele, de la tipii din serviciul de marketing, la cei de la Google Trends sau la spionii din serviciile secrete.

Chiar dacă evocă imaginea mieroasă a agenților de vânzări, moș Crăciun este un brand – unul cu o putere excepțională. În mare măsură, acest fapt nu prezintă un interes prea mare pentru știință. O onorabilă excepție ar putea fi, oricum, magistrala analiză geografică efectuată în 2008 de profesorul neozeelandez Michael Hall, și intitulată *Santa Claus, Place Branding and Competition*. În lucrarea sa, profesorul Hall examina potențialul turistic al multor locuri din regiunea Cercului Arctic care pretind că sunt orașul lui Moș Crăciun. Pe primul loc se află Laponia, descrisă ca „superputerea turismului Santa". Laponia se laudă cu multe ateliere de creație Santa, pe care le găsim de la cele mai îndepărtate cătune până la un parc tematic dedicat în întregime lui Moș Crăciun în orașul Rovaniemi.

Dat fiind faptul că Laponia câștigă anual vreo 35 de milioane de euro din turismul dedicat lui Moș Crăciun, nu este absolut deloc o surpriză că regiunea a dezvoltat o strategie „prin care să convingă restul lumii că Finlanda este adevăratul cămin al lui Moș Crăciun – împotriva pretendenților rivali din Alaska, Suedia, Norvegia și Groenlanda." Un alt pretendent, cu toate că mai degrabă nebăgat în seamă, la originea moșului este orașul Santa Claus din Indiana care, probabil că vă imaginați, nu reușește să păcălească an de an decât pe propriii locuitori.

Este, așadar, o ironie a sorții că pretendentul din Midwest ar putea deveni în scurtă vreme singura destinație viabilă pentru vizitatori.

Cea mai recentă lucrare a profesorului Hall, publicată într-o revistă scandinavă în 2014 era intitulată „Îl va omorî schimbarea climei pe Moș Crăciun?" În paginile acestui studiu, profesorul trage alarma, profețind sfârșitul turismului dedicat lui Moș Crăciun în multe regiuni din cauza încălzirii globale. „Reședința

mitică a moşului se bazează pe constructul social al casei de iarnă a moşului, plină de zăpadă, brazi şi reni", scrie el. „Ţara imaginară a Crăciunului este, prin urmare, extrem de sensibilă la schimbările de climă."

Atenţie, însă, dacă s-ar întâmpla o catastrofă de asemenea anvergură, s-ar putea ca renii să se simtă ceva mai bine. În 1982, un savant norvegian cu superbul nume de doctorul Odd Halvorsen, scriind în revista *Parasitology Today,* propune o teorie sobră pentru a explica faimoasa diformitate a renului Rudolf[1]. „Cred că, mai degrabă decât să aibă o răceală, Rudolf suferă de o infecţie parazitară a sistemului nervos", scria savantul.

Moşul însuşi nu ar putea fi pus pe afişele pentru o viaţă sănătoasă, după cum au remarcat câţiva medici. În 2009, doctorul Nathan Grills, expert în sănătate publică la Universitatea Monash, a scris o lucrare pentru *British Medical Journal.* „Moş Crăciun şi-a asumat târziu, după cum o spun şi probele, o schimbare de comportament şi continuă să etaleze imaginea rotofeie a unui om sedentar", scria el sugerând că ar trebui considerat „un paria al sănătăţii publice".

Alţi doctori au sărit repede să-l apere pe bătrânel împotriva unor asemenea acuzaţii indecente. Doctorul Roshan Vijayan, de la Queen Victoria Hospital din Anglia, a sugerat că burtica lui Moş Crăciun şi obrajii lui congestionaţi ar putea fi semnele unei boli pulmonare produsă de şemineele murdare de funingine şi de camerele pline de fum. „Departe de a fi un paria, importanţa lui Moş Crăciun pentru sănătatea publică se întinde dincolo de sănătatea mintală a populaţiei pediatrice şi a recunoscătorilor părinţi ai acesteia", scria el. „Dominându-şi afecţiunea cronică, fără a o lăsa să-i controleze viaţa, el ar putea fi o forţă cu o imensă putere de vindecare."

Dar asta e problema cu Moş Crăciun: nu poţi fi niciodată sigur. Ca în orice experienţă ştiinţifică, orice concluzie am trage trebuie s-o tratăm cu prudenţă: rezultatele ar putea fi schimbate de noi probe la dosar. Ar putea fi obez, ar putea fi bolnav. Ar putea fi o victimă a schimbărilor climatice sau o cauză a acestora. Ţi-ar putea fi prieten la toartă, ţi-ar putea fi cel mai îngrozitor coşmar.

În studiul publicat în 2011 şi intitulat „Spre o teorie a lui Moş Crăciun", antropologii Ian Stronach şi Alan Hodkinson sugerează că imaginea jovială a lui Moş Crăciun se schimbă din cauza culturii „suspiciunii şi supravegherii".

„Aproape că este simbolul lui *Stranger Danger*[2]", concluzionează ei. „La urma urmei, Santa este o anagramă a lui Satan."

---

[1] Nasul roşu strălucitor. (*n. trad.*)

[2] Valabil în cazul copiilor care, pentru a nu intra în vorbă cu străinii, li s-a spus în familie că aceştia sunt periculoşi. (*n. trad.*)

De ce Red Bull îți va epuiza voința pe tot parcursul anului

Avem dovezi care sugerează că deciziile luate de Anul Nou chiar merită să fie luate. Cel puțin unele dintre ele…

În fiecare an, milioane de australieni fac o listă cu hotărârile luate de Anul Nou. Cu toate acestea, în vreme ce fac asta, unii se întreabă, de asemenea, dacă merită efortul. Nu cumva promisiunea de a renunța la un obicei nesănătos de pe 1 ianuarie este mai degrabă o plecăciune respectuoasă în fața tradiției? Există chiar și cea mai mică probă că un asemenea angajament funcționează?

În mod surprinzător, există. De fapt, s-au făcut cercetări consistente care sugerează nu doar că angajamentele luate de Anul Nou pot fi eficiente, ci și că pot fi chiar mai eficiente decât decizii similare luate cu alte ocazii.

Bornele temporale ar putea fi foarte bine cunoscute în cadrul unei culturi. În Australia, ziua de Anul Nou este prima aleasă pentru a lua astfel de decizii. Ar putea, de asemenea, să fie zile cu o profundă semnificație personală, cum ar fi zilele de naștere și de tot felul de aniversări, sau o ocazie unică, de exemplu ziua în care termini facultatea.

Denumind fenomenul „efectul de nou început", Dai și echipa ei sugerează că strategia datei memorabile funcționează pentru că separă trecutul de prezent, permițându-le oamenilor să încerce „să-și augmenteze noua imagine de sine, renunțând la sinele îndepărtat, trecut."

Din acest motiv, ziua de Anul Nou, nu este o simplă zi din calendar, ci o barieră de sârmă ghimpată, peste care Vechi Eu Rău nu poate sări." Atribuirea unor trăsături de nedorit eului trecut nu poate decât să măgulească actualul eu, în cazul în care trecutul eu și cel de azi nu sunt într-atât de intercorelate", susține Dai.

Cheia este ziua în sine. În iunie 2014, o echipă de la Universitatea Pennsylvania condusă de Hengchen Dai, specialist în luarea deciziilor, a descoperit că dacă începi un proiect într-o zi semnificativă – denumită „o bornă temporală relevantă" – șansele de a avea succes sunt mult mai mari.

Desigur, mulți cred că întregul ritual de Anul Nou este excesiv de sentimental. Desigur, o decizie de a fuma mai puțin sau a face mai mult sport este un semn de voință. Decizia este cea importantă, nu calendarul. Statistic vorbind, cei care gândesc astfel greșesc. Un studiu clasic din 2002 intitulat „*Auld Lang Syne*[1]: Predictori de succes, procese de schimb și rezultate conform propriilor raportări ale deciziilor luate de decidenți și nondecidenți cu ocazia Anului Nou" identifică o mare diferență între rezultatele obținute de persoanele care au optat să înceapă schimbarea pe 1 ianuarie și acelea care au început procesul de reformă interioară într-o zi oarecare.

Efectuat de dr. psiholog John Norcross de la Universitatea Scranton din Statele Unite, studiul i-a monitorizat pe 159 de oameni care au luat decizii de Anul Nou și alte 123 de persoane care au încercat să rezolve aceleași probleme începând în zile care nu aveau nimic special. După șase luni, aproape jumătate dintre cei care

[1] *Cu multă multă vreme în urmă...* (dialect scoțian), poem scris de Robert Burns, în 1788. (*n. trad.*)

au luat decizia de Revelion încă o respectau, comparativ cu doar patru la sută din celălalt grup.

De la publicarea acestei cercetări, doctorul Norcross a devenit un fel de guru când vine vorba despre decizii luate de Anul Nou. Scriind în 2014 pe pagina de web a unui site de interes general, el ciripea vesel: „A lua o decizie de Anul Nou este pentru tine o ocazie valoroasă să-ți îmbunătățești calitatea vieții. De fapt, 40 până la 46 la sută din deciziile celor care-și iau asemenea angajamente vor avea succes în următoarele șase luni. Contrar unei opinii larg răspândite, cei care iau decizii de Anul Nou reușesc să le îndeplinească."

Cu toate acestea, bunul doctor nu este cu totul sincer când transmite asemenea știri vesele. Propria sa activitate dovedește că o vreme, într-adevăr, o proporție apreciabilă din decizii continuă să fie urmate în iulie, însă până la Crăciunul următor raportul scade la un mai puțin impresionant 19%.

Voința, la fel ca un castel de nisip, este supusă în timp eroziunii. Studiul lui Norcross dovedește că 23% dintre cei care luaseră decizii de Anul Nou abandonaseră lupta la sfârșitul primei săptămâni.

Acest eșec aparent ar putea să aibă legătură mai puțin cu apetitul necontrolabil și mai mult cu contextul filozofic. Într-un fascinant studiu din 2006, cercetătorul Anirban Mukhopadhyay de la Universitatea din Hong Kong compară succesul deciziilor luate de Anul Nou cu conceptele oamenilor despre autocontrol.

Unii oameni cred că autocontrolul este o resursă personală infinită, pe când alții simt că este o calitate mai degrabă limitată. Studiul realizat la Universitatea din Hong Kong a pus în evidență faptul că oamenii din a doua categorie sunt mult mai predispuși eșecului. Pe de altă parte, aceștia nici nu prea iau asemenea decizii evitând astfel frecvent dezamăgirile.

Așa că, în general, cam una din cinci hotărâri luate de Anul Nou se împlinește. În cazul celor care nu reușesc, epuizarea treptată produsă de efort lasă urme de neșters.

În 2013, profesorul Patrick Markey, de la Universitatea Villanova din Pennsylvania, a decis să monitorizeze căutările de pe Google care folosesc termeni referitori la dietă. El a descoperit că tendințele căutării se conformează unui model anual specific.

Căutările referitoare la dietă explodează în perioada imediat următoare zilei de Anul Nou, adică atunci când, plini de speranță și hotărâre, milioane de oameni își propun noi începuturi, în care ei să fie mai slabi. Cu toate acestea volumul

căutărilor descreşte considerabil în lungile luni care urmează, atingând cele mai scăzute cote în decembrie, înainte de a exploda din nou, de Anul Nou.

Un alt studiu ilustrează o problemă conexă. Cercetarea întreprinsă în 2013 de Departamentul Sud-Australian de Sănătate a scos în evidenţă faptul că consumul lunar de fast-food nu s-a schimbat din ianuarie până în decembrie. Cel puţin pentru o parte din deciziile de Anul Nou legate de dietă, susţine studiul, hotărârea se limitează mai degrabă la gândul că ar fi necesară o alimentaţie sănătoasă fără ca decizia să fie materializată în practică.

Cei care fac couching pe dezvoltare personală sugerează că deciziile luate de Anul Nou au şanse mai mari de succes dacă sunt enunţate realist. „Fă mai mult sport" are mai mari şanse de realizare decât „participă la maraton"; „învaţă să coşi" este mai realizabil decât „revoluţionează domeniul haute couture".

Cu toate acestea, ce nu vi se spune este că există o decizie surprinzător de banală care este absolut imposibilă. Orice încercare de a o pune în practică duce cu siguranţă la eşec.

Iată care este aceasta: nu lua niciodată hotărârea să renunţi la băuturile energizante.

În 2007, cercetările efectuate de echipa psihologului dr. Matthew Gailliot de la Florida State University, au dovedit că acţiunile de autocontrol implică un sacrificiu nutriţional. Triumful asupra poftelor arde rezervele de glucoză ale organismului. Echipa doctorului Gailliot a descoperit că, după un prim act de respingere, orice tentativă ulterioară de autocontrol este cel mai probabil sortită eşecului, dacă între cele două încercări nu este administrată glucoză suplimentară. De aici cercul vicios: renunţarea la băuturile bogate în glucoză va fi cel mai probabil imposibilă dacă nu ai cu tine tot timpul o băutură bogată în glucoză pentru a rezista poftei de a bea o băutură bogată în glucoză.

De aceea, stabiliţi-vă cu înţelepciune priorităţile şi s-ar putea să obţineţi ceea ce vă doriţi. Iar în ceea ce priveşte cele patru cincimi care abandonează lupta până anul viitor cam pe vremea asta, probabil că nici nu este chiar atât de grav.

Să foloseşti începutul de an ca bornă temporală relevantă care separă Noul Eu de Vechiul Eu Rău este ceva vrednic de toată lauda. Dar, indiferent câte ziduri mentale de sârmă ghimpată ridici, nu poţi înlătura gândul că pentru mulţi dintre noi Vechiul Eu Rău era cu mult mai amuzant.

Menopauza masculină este o problemă feministă

Mă rog, poate că nu este, în sine, dar insistența cu care susțin anumite cercuri că bărbații trec printr-un fel de criză spre sfârșitul vieții lor reproductive este mai mult decât suspectă.

Marea întrebare în legătură cu andropauza – așa-numita menopauză masculină – este nu dacă e reală, deși se poartă dezbateri furioase pe acest subiect. Nu. Marea întrebare despre andropauză este de ce bărbații care se confruntă cu simptomele ei, reale sau doar presupuse, nu le acceptă pur și simplu și nu încetează să fie ridicoli.

Bărbații îmbătrânesc și trebuie să se împace cu asta. Dintr-un anumit punct de vedere întregul subiect al andropauzei pare să fie doar o explozie sexistă de tipul „mi-se-întâmplă-și-mie". Dacă femeile trec prin menopauză, sună raționamentul, bărbații trebuie să treacă și ei. Este un tip straniu de echivalență – la urma urmei bărbații nu cer și ei dreptul de a rămâne însărcinați – și împinge la presupunerea lipsită de suflet că undeva, cumva, unii bărbați sunt deranjați că femeile la menopauză cer atenție, îngrijire și înțelegere suplimentare.

La dracu', își spun cei care gândesc astfel: și bărbaților de vârstă mijlocie ar trebui să li se permită să fie supărăcioși și emotivi! Și chiar așa ar trebui – nu pentru mult timp – dar trebuie să existe o disfuncție biologică pentru delimitarea acestor răbufniri de slăbiciune nebărbătească? (Este cumva o vagă încercare de deturnare a responsabilităților în aceasta? *Sunt emotiv, și obosit, și trist și vreau să mă înțelegi, dar vinovați sunt hormonii.*)

Principala diferență dintre menopauza feminină și cea masculină este extrem de clară. Intrarea femeilor la menopauză marchează finalul capacității lor reproductive – din Gara Ovarului au plecat toate trenurile, nu se va mai rostogoli nicio garnitură în josul liniei. Odată cu menopauza masculină, nivelul testosteronului

și al spermei scade, dar (și acest amănunt este crucial) fabricuța testiculelor nu trage complet obloanele și nu concediază tot personalul. Bătrânii încă pot fi tați de copii. Întrebați-l pe Rod Stewart.

Sintagma „menopauză masculină" a fost inventată în 1944, ca urmare a primei descrieri clinice a acestei stări făcută de doctorii Carl Heller și Gordon Myers și publicată în *Journal of American Medical Association.*

Heller și Myers notau că o parte dintre bărbații care depășesc patruzeci de ani suferă de o gamă de simptome inclusiv scăderea libidoului, oboseală, slăbiciune, nervozitate și deprimare. Cauza, susțineau ei, ar putea fi scăderea nivelului testosteronului. Injecțiile cu testosteron au inversat simptomele. Grupul de control care a primit un tratament placebo a continuat să se simtă rău și obosit.

Studiul care a sintetizat cercetarea este considerat, pe bună dreptate, o lucrare crucială, însă merită să menționăm faptul că autorii nu au folosit sintagma „menopauză masculină". Ei au numit-o „stare climacterică masculină", pornind de la cuvântul grecesc *klimacter*, care înseamnă treapta unei scări.

Denumirea nu a prins, pentru că, probabil, sensul era cumva obscur, dar cel mai probabil pentru că sexul climacteric masculin părea să fie cu mult mai distractiv decât era de fapt. Au fost propuși alți termeni alternativi, cu toții respingători, cum ar fi hipotestosteronemia, hipogonadismul și disfuncția hipotalamic-pituitară. Sintagma „menopauză masculină, așa inexactă cum era, a prins la public și nu a fost înlocuită decât în timp de andropauză (cu prefixul grec pentru masculin), o etichetă înlătură ambiguitatea dar nu definește nimic."

Astfel că, pentru mai bine de jumătate de veac, mare parte din timpul destinat cercetării a fost alocat studierii andropauzei. Uneori, simptomele sale provin din boli reale (diabet, de pildă), tratamentul fiind prescris corespunzător. Oricum, în ultimii ani o mare parte din studii s-a concentrat pe aspectele psihologice, culturale și evoluționare ale morocănoșilor bătrânei.

Iar aceste cercetări au scos la lumină unele descoperiri bizare.

În 2015, o echipă condusă de doctorul Grzegorz Jakiel de la Departamentul de Obstetrică și Ginecologie de la Centrul de Educație Medicală Postuniversitară din Varșovia, Polonia, a publicat o expunere cuprinzătoare a concepției medicale actuale în legătură cu andropauza. Este un rezumat magistral al acestei chestiuni.

„Conform multor psihologi", scria Jakiel, „andropauza înseamnă perioada în care cei mai mulți bărbați încep să-și perceapă viața mai degrabă ca întreg, ca proces decât ca o simplă înșiruire de acțiuni individuale. În acele momente, bărbații ajung la concluzia că zilele lor nu sunt nesfârșite, gând adesea însoțit de un sentiment al

neîmplinirii. Bărbații care se luptă să accepte trecerea timpului ar putea să o considere terifiantă, ceea ce atrage în consecință revolta și un comportament excentric."

Dacă echipa poloneză are dreptate – și, intuitiv, îți vine să pariezi toți bani pe ea – atunci simptomele psihologice ale andropauzei sunt generate nu pur și simplu de scăderea nivelului hormonilor, ci mai degrabă de faptul că bărbatul devine mai înțelept. Este ceea ce se întâmplă când un băiat se face suficient de mare pentru a identifica tiparele, inevitabil deprimante, din propria viață – cum își sabotează cu obstinație relațiile, cum nu reușește să se adapteze la serviciu, cum găsește mereu scuze pentru a petrece cât mai puțin timp cu copiii săi și altele asemenea – văzând astfel, dintr-odată și înfricoșător, repetiții în locul evenimentelor singulare.

Și, probabil, uitându-se la copiii săi, încearcă să anticipeze în ce moment al vieții lor s-ar putea ca el să dispară din peisaj. Va fi de față la a douăzeci și una aniversare a fiicei sale? La a patruzecea aniversare a băiatului? Timpul care i-a mai rămas la dispoziție, după cum spune Jakiel, „nu este nelimitat".

Pare inutil să subliniem, dar, în aceste condiții, scăderea nivelului de testosteron nu pare o premisă necesară pentru deprimare.

Să te complaci în lumea confortabilă a negării pare, de asemenea, ușor de anticipat odată cu trecerea anilor. Ar fi ceea ce Jakiel numea „revoltă și comportament excentric", ambele responsabile de jalnica imagine a moșnegilor pleșuvi la volanul mașinilor sport, marca menoPorsche.

Dar simptomele andropauzei nu se manifestă câtuși de puțin doar la bărbații care trăiesc în societățile unde balanța muncă-viață este funcțională și cu atât mai puțin la cei care au suficienți bani să-și cumpere o mașină bengoasă. Andropauza pare, într-o oarecare măsură, universală, cel puțin în cazul celor suficient de norocoși să trăiască suficient de mult.

Se întâmplă, cu certitudine, în Iran, de exemplu – o țară cu forme culturale și structuri economice la distanță astronomică de cele ale polonezilor călare pe un Porsche. Un articol din 2016 publicat în revista *Sleep Science* prezintă un studiu efectuat asupra a 390 de bărbați iranieni cu vârste cuprinse între 45 și 75 de ani, analizând relația, dacă există vreuna, între vârstă, tulburările de somn și disfuncția sexuală.

Studiul, efectuat de o echipă condusă de dr. Sakineh Mohammad-Alizadeh-Charandabi de la Universitatea din Tabriz, consemnează că aproape 35% din bărbați au acuzat unele forme de tulburări de somn și că acest fapt este asociat în mare măsură cu o viață sexuală nu foarte satisfăcătoare. Atât problemele cu somnul, cât și cele sexuale sunt simptomele distinctive ale andropauzei.

Echipa de la Tabriz a inclus, de asemenea, alte câteva probleme în chestionarele date celor investigați să le completeze, ceea ce permite o analiză mai nuanțată a rezultatelor. Ei au ajuns la concluzia că „bărbații mai în vârstă, șomeri și analfabeți, cei cu un venit sub limita inferioară, cei afectați de boli cronice și/sau incontinență urinară au o activitate sexuală în mod clar mai proastă decât a celorlalți."

Cam în fiecare tip de societate pentru care avem statistici, s-a acceptat de multă vreme că vârsta, șomajul, lipsa de educație și sărăcia se asociază pentru a crește dramatic riscurile bolilor cronice, cum ar fi obezitatea, diabetul, problemele cardiace și altele. Ținând cont de toți acești factori, nici nu mai pare atât de relevant să considerăm că nivelul testosteronului este una dintre cauzele care determină nefericirile în viață.

Este posibil, după cum rezultă din studiul iranian, să avansăm ipoteza că andropauza este deopotrivă o chestiune economică și endocrină. Este o ipoteză puternic susținută de studii întreprinse în alte societăți, în mare parte preindustriale. În comunitățile tradiționale, tribale și de subzistență din America de Sud și Africa, după cum se pare, andropauza și avuția sunt inextricabil legate.

Aceste cercetări au fost efectuate de doctorii Lucio Vinicius și Andrea Bamberg Migliano de la departamentul de antropologie de la University College, Londra. În ianuarie 2016 cei doi au publicat o lucrare în revista *Trends in Ecology and evolution*, în care ei creau conceptul de „valoare reproductivă de piață" pentru a explica diferitele realizări obținute spre finalul vieții de bătrânii din societățile tradiționale.

Ei s-au concentrat pe ceea ce este cunoscut sub numele de „perioada de viață postreproductivă" și pe modul în care aceasta este afectată de „dependența de vârstă a atractivității individului ca partener reproductiv" Aceasta poate fi definită, în mare, prin factorii care determină dacă un individ mai trecut este considerat fie un amant tomnatic, fie un moș nebun și ciudat.

Cercetătorii au studiat societățile tribale formate din vânători-culegători, horticultori sau indivizi care se ocupă cu aprovizionarea sau cu păstoritul tradițional pe scară mică și fermieri. Au ajuns la concluzia că „ultima parte a vieții reproductive a bărbaților trebuie să varieze odată cu sistemul de subzistență".

Atractivitatea sexuală și bogăția, se pare, sunt direct corelate. Studiul a descoperit că, în societățile de vânători-culegători, bărbații, pe măsură ce îmbătrânesc și intră în declin fizic, fac rost tot mai greu de alimente. Astfel, „deși încă fertili la 50 sau 60 de ani, nu mai sunt capabili să atragă soții tinere".

Printre păstori și fermieri, imaginea este foarte diferită. În aceste tipuri de societăți, bărbații tind să devină tot mai bogați pe măsură ce îmbătrânesc și

acumulează pământ, recolte și animale. Este motivul pentru care, după cum spune studiul, ei au mai multe „resurse disponibile decât vor femeile să convertească în investiții dedicate urmașilor"

Comparațiile transculturale sunt extrem de riscante, însă este ceva în această descoperire care ne tentează să revenim pentru o clipă la Rod Stewart. Ultima dată când a devenit tată, în 2011, el avea 66 de ani.

Domnul Stewart este un om foarte bogat și foarte talentat. E de asemenea binecuvântat cu o dorință atât de mare de a face muzică încât l-a făcut să scoată două albume noi în 2015, pe când împlinea șaptezeci de ani. Deși are același sistem endocrin ca noi toți ceilalți, este legitim să ne întrebăm dacă va trece vreodată prin vreo stare care ar putea fi descrisă în mod rezonabil drept andropauză.

Și este astfel perfect normal să ne întrebăm dacă andropauza este în orice sens o stare inevitabilă sau clinică (spre deosebire de menopauză care este, fără echivoc, și una, și cealaltă) sau pur și simplu un termen care distrage atenția de la inegalitatea economică și eșecurile justiției sociale.

Apropo, interesul meu în această problemă a crescut treptat de-a lungul ultimilor ani și nu este centrat pe problemele capacității reproductive, nici pe depresie, nici pe tulburările de somn. Am depășit cincizeci de ani, îmi iubesc soția și fiul și nu am nici cea mai mică intenție să-l înlocuiesc pe vreunul dintre ei. Am suficienți bani să trăiesc câteva săptămâni, cel puțin, conduc un Mitsubishi vechi de zece ani și nu-mi doresc deloc niciun fel de mașină sport. Adevărul este că, dacă ar fi să optez pentru o mașină nouă, aș prefera mai degrabă unul dintre Fiaturile acelea Bambino recondiționate – o insultă clară la adresa masculinității.

Nu, interesul meu a crescut, pentru că încerc să-mi explic de ce plâng mult mai des decât o făceam pe vremuri. Plâng în special când aud că cineva a fost rănit, mai ales când e vorba despre copii, când aud de solicitanții de azil închiși în lagăre, de persoanele împușcate la Paris și în Statele Unite, de localitățile înfometate din Siria, de foametea din Sudan. Nu sunt reacții iraționale, dar sunt un pic neobișnuite pentru un jurnalist trecut prin ciur și prin dârmon, care a scris întreaga viață profesională, pledând pentru a trăi într-o industrie fără lacrimi și cu umor de galeră.

Dar cred că am găsit răspunsul și nu cred că menopauza masculină joacă vreun rol în asta. De fapt, nici nu cred că ea produce ceva. Cred că este un simptom al dezavantajelor economice și educative. Cred că dacă ești un bărbat bogat și liniștit și dai totuși vina pe andropauză pentru problemele tale, ești un personaj de plâns. Și arăți ridicol în continuare când te urci în Porsche.

Grzegorz Jakiel, în studiul său, mai face o observație în legătură cu andropauza. „Aceste schimbări ar putea prevesti posibilitatea unei punct de cotitură în viața unui bărbat, care să-l ducă la o viață mai conștientă", scrie el.

Și probabil că darul, pentru bărbați și femei, încetării vieții reproductive este începutul a ceea ce urmează după aceea. Probabil că este adevărată expresia „o viață mai conștientă nu trebuie să fie o expresie codificată pentru misticismul hippie".

Cred că știu de ce plâng mai des zilele acestea, iar asta nu are de-a face cu nivelul meu hormonal. Plâng pentru că lumea este un loc trist. Și pentru că am crescut în fine suficient de mult pentru a nu mă mai preface că nu este așa.

Mulțumiri

Multe dintre articolele cuprinse în această carte au fost publicate pentru început în forme ușor modificate în ziare și reviste. Pentru un scriitor freelancer, editorii care au bunăvoința să citească sintezele și mai apoi să comande articolele sunt însăși esența supraviețuirii. Prin urmare, aș vrea să le adresez mulțumiri lui Jeff Glorfeld, Mary-Anne Toy, Graham Reilly, Warwick McFayden, Kate Nancarrow, Liam Phelan, Michael Short, Margaret Easterbrook, Duska Sulicich, Kerrie O'Brien și Lindy Percival, tuturor celor care lucrează ori au lucrat la Fairfax Media.

Le mulțumesc, de asemenea, Elizabethei Finkel și lui Bill Condie de la *Cosmos*, lui Tim Baker de la *Slow Living*, Sonyei Pemberton de la Genepool Productions și lui Desh Amila și Suzi Jamil de la Think Inc. Cu toții m-au ajutat să pun o pâine pe masă și să întâlnesc personaje cu adevărat fascinante.

Desigur, această carte nu ar fi fost posibilă fără interesul și ajutorul agentei mele literare, Jane Burridge, și a editorilor mei, Alison Urquhart și Kathryn Knight. Oricum, în mare măsură, cartea nu ar fi fost posibilă fără sprijinul și dragostea soției mele, Sahm Keily, și a fiului nostru, Cato.

Oare un ateu s-ar putea considera binecuvântat? Dacă da, atunci cu siguranță eu așa mă consider.

Apariţii recente:

Fericirea neobişnuită a oamenilor obişnuiţi • Lucie Mandeville

Vin din Alep. Itinerariul unui refugiat sirian • Joude Jassouma, Laurence de Cambronne

Psihologia iubirii romantice într-o epocă fără romantism • Nathaniel Branden

Înţelepciunea furiilor noastre. De la furia care distruge la furia care construieşte • Marc Pistorio

Fii şeful pentru care oricine vrea să lucreze • dr. William Gentry

Fericiţi la şcoală. Totul începe acasă. Ghid practic pentru părinţi • Nathalie de Boisgrollier

Idei preconcepute (sau nu) despre sănătate • prof. Jacques Belghiti, Annette Vezin

Încotro se îndreaptă lumea? • Pascal Lamy, Nicole Gnesotto, împreună cu Jean-Michel Baer

Două cămine, o copilărie. Un plan de parenting pentru cei despărţiţi • dr. Robert E. Emery

Depresia. O moştenim sau nu? • Sylvie Tenenbaum

Copii de dictatori • Jean-Christophe Brissard, Claude Quetel

Love is a Story. Tipologiile poveştilor romantice • dr. Robert J. Sternberg

Geografia fericirii. În căutarea celor mai fericite locuri din lume • Eric Weiner

Regândeşte. Surprinzătoarea noutate a vechilor idei • Steven Poole

Regulile Berlinului. Europa şi calea germană • Paul Lever

Instruiţi să ucidă. Cea mai dură şcoală de lunetişti din lume • Brandon Webb, John David Mann

Criza adolescenţei. Mod de administrare • Véronique Guérin

Tactici de seducţie. Agaţă, insistă, cucereşte, recucereşte, împărtăşeşte • Thomas W. McKnight, Robert H. Phillips

Secretele viselor ...şi ce ascund ele • Tobie Nathan

Scăpat din ghearele ISIS. Povestea adevărată a unui tată care şi-a salvat fiul • Dimitri Bontinck

Totul despre Mein Kampf • Claude Quétel

Generaţia digitală şi dependenţa de media • Patti M. Valkenburg, Jessica Taylor Piotrowski

Proiectul meu de fericire • Christine Michaud

Calea scurtă către schimbare. 30 de moduri de a-ţi transforma viaţa • Jenny Mannion

Ghidul managerilor înţelepţi. 90 de idei importante pentru afaceri profitabile • James McGrath

Ghid de supravieţuire pentru familia modernă • Nigel Latta

Maturizare pentru începători. Secrete de viaţă încă nespuse • Andy Boyle

Ştiinţa lui „DE CE" 2. Răspunsuri la întrebări despre Univers, Necunoscut şi noi înşine • Jay Ingram

NICULESCU DESCOPERĂ

În volumul *Bazaconii... adevărate din știință și tehnologie*, Andrew Masterson explorează lumea din jur, folosindu-se de perspectivele mai năstrușnice ale cercetării științifice și tehnologice.

V-ați gândit vreodată, de exemplu, ce influență au sânii asupra terorismului cibernetic? Sau ce rol au avut pisicile în mișcările de protest cunoscute sub numele de Primăvara arabă? Știați că există o lucrare evaluată de specialiști care descrie metoda prin care poate fi depresurizată o cutie de bere Guinness cu ajutorul unui ac? V-a trecut vreodată prin cap că viitorul nostru ar putea depinde de compasiunea față de piromani? V-ați întrebat vreodată de ce „menopauza masculină" este o problemă care ține de feminism?

În această bogată colecție de povestiri, autorul abordează, cu mult umor și o atitudine degajată, curiozități din știință și tehnologie pe care le completează câteodată cu interviuri ale unora dintre cele mai celebre personalități în domeniu, cum ar fi, printre alții, cosmologul Neil deGrasse Tyson, fizicianul Brian Greene, expert în filozofia stringurilor, americanul William Sanford Nye, cunoscut sub numele de Bill Nye the Science Guy, scriitorul pe teme științifice Robin Ince sau cel mai căutat om din America, Edward Snowden.

„Andrew Masterson are un fler extraordinar pentru prezentarea cu umor a subiectelor științifice și îmbină cu măiestrie cercetarea minuțioasă cu abilitatea de a fascina și amuza. Talentul său de a descoperi lucruri bizare și de a le arăta caracterul ridicol este de neegalat!"

SONYA PEMBERTON,
câștigătoare a Premiului Emmy
și producătoare de documentare științifice

www.niculescu.ro

ISBN 978-606-38-0252-2

34,90 Lei